
القافلة
رجب ١٤١٦هـ - نوفمبر/ ديسمبر ١٩٩٥م
الأثاث بين الأصالة والمعاصرة

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة

AL - QAFILAH

العـدد السـابع - المجلد الرابع والاربعـون

November - December 1995 ISSN 1319 - 0547 ردمـــد رجب ١٤١٦ هـ

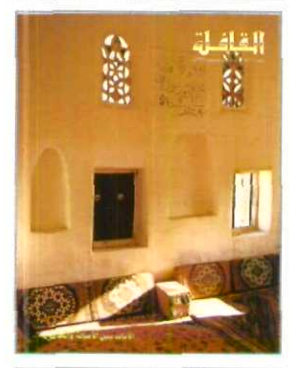
في هذا العدد

- جميـــع المراسـلات باســـم رئيـــس التحرير .
- كل مـا ينشر في القـافلـة يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولايعبر بالضــــرورة عـن رأي القافلــة أو عن اتجاهها .
- لا يجــوز نشــر الموضوعـات والصور التي تظهر في القافلـــة إلا بإذن خطي من هيئة التحرير .
- لا تقبـــل القـــافلـــــة إلا أصــــول الموضوعات التي لم يسبق نشرها .

العنـــوان

أرامكو السعودية
صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
هاتف : ٨٧٥٦٣٩٢ - ٨٧٤٠٧٠٦
فاكس : ٨٧٣٣٣٣٦

الغـلاف



تصوير : عبدالله الدبيس
ارامكو السعودية

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن إدارة العلاقات العامة في شركة ارامكو السعودية لموظفيها . توزع مجاناً

تصميم وطباعة **مطابع التريكي** - الدمام
Designed and Printed by Altraiki Printing Press, D...



التعددية المقبولة والمرفوضة في ثقافتنا

بقلم :أ.د. محمد عبد الستار نصّار- قطر

الناظر الى الواقع الثقافي والفكري، يلاحظ أنه مشدود نحو قطبين واضحين: قطب ينطلق في رؤيته الثقافية ومواقفه الفكرية من موروثات الأمة وأصولهاوثوابتها، مستلهماً إياها في صياغة الحاضر، مع تقدير واع لمنجزات الواقع الثقافي والفكري والحضاري على المستوى العالمي، أي أنه لم يغلق على نفسه نوافذ الحداثة والمعاصرة، بشرط ألا تتعارض أو تصطدم بتلك الموروثات. أما القطب الآخر فهو ذلك الذي أعطى لنفسه الحرية الكاملة في أن يأخذ ما يشاء من الثقافة ويدع مايريد، ولم يرق له النموذج الغربي بافرازاته المتنوعة، أما مسألة الأصالة أو الثوابت فلا تعنيه في قليل أو كثير. ولايملك أصحاب هذا الاتجاه لموقفهم سوى تبريرات شكلية لاتمت الى الموضوعية بصلة، كقولهم بنسبة المعارف والتصورات والأفكار، بل قد يذهبون إلى ماهو أبعد من ذلك، حين يدعون إدخال الزمن كتبرير جديد لموقفهم هذا، من ثم يقولون إن قضية التراث قضية تاريخية، وإذا كان أدى دوره في زمان انبثاقه وظهوره، فإن ذلك يعني أن الزمان قد تجاوزه، وتنحصر اجتهاداتهم وتتنوع، في إطار ما اتخذوه لأنفسهم من مواقف تجاه التراث، وبالضرورة تجاه الحداثة والمعاصرة، وكأن هذا التنوع في نظرهم محكوم عليه ألا يسير إلا في هذا الاتجاه، ومتى تعددت التوجّهات الفكرية، فإن ذلك يكون مظهرا من مظاهر الحيوية التي ينبغي أن تتمتع بها الأمة، وهو سر حيويتها وتحضرها، وهذا وحده هو الجدير بأن يلبسها ثوب المدنية.

غير أن التحليل المتأني لموقف أصحاب هذا الاتجاه، يطلعنا على حقيقة لامراغيها، ولا لبس في إدراكها، وهي أن أقوالهم بالتعددية الفكرية داخل الأمة، إنما يصدق على تعددية من طرف واحد، أعني بذلك أن التنوع الفكري الذي يدعونه إنما هو تنوع في شكل محدد، هو ذلك الإطار الذي أصبح - في زعمهم- فريدا في الساحة الفكرية، حيث سقط من حسابهم الاعتبار والتقدير، لما يحمله الفكر المرتبط بالثوابت والموروثات التي أشرنا اليها، ولعل أكبر دليل على مانقول، أن الصفات التي يسقطونها

على هذا الفكر، تنم عن عدم الارتياح لوجوده، بل لا تتورع عن وسمه على سبيل الاجمال بأنه السر في شد الأمة الى الوراء، حيث لايتركها تأخذ طريقها نحو التقدم والرقي.

في ظلّ هذا التصور المغلوط، لا نعدم ظهوراصطلاحات تأخذ معاني جديدة، باعدت كثيرا بينها وبين مدلولها الاصطلاحي بالمعنى الصحيح، فقد أصبح الحفاظ على ميراث الأمة رجعية، والانفلات منه تقدما، ويمكن أن يقاس على جميع مايحفل به قاموس هؤلاء من معان جديدة، لعل آخرها، اصطلاح الأصولية الذي يحمل مضمونا سوداويا، بل إن شئت فقل مأساويا في تصورهم المريض.

بداية التفكك والصراع :

ان من يراجع واقع الأمة الاسلامية منذ نهاية الربع الأول من هذا القرن- وهو بداية انفراط عقدها بسقوط الخلافة الاسلامية التي كانت تشكل إطارا حضارياً بالمعنى الصحيح، يعبر عن ذاتيتها، ويحفظ وحدتها وترابطها- يرى أن تعميق شقة الخلاف، بين قطبي الأصالة والحداثة، ظاهرة لاتخطئها عين ناظر، ولا فكر متبع، على المستوى الثقافي والفكري، وهو ماأثمر في الواقع الحياتي المعاش، ذلك التخلف والتبعية، اللذين أفقدا الأمة هويتها وشخصيتها .

لقد كان من الطبيعي- اطرادا مع منطق هؤلاء- أن يكون الأخذ بالنموذج الغربي مثلا أعلى قد أدى دوره في تغيير واقعنا- وعلى الأخص في الجانب المادي- الى واقع يماثل في طبيعته واقع الحياة الغربية في نفس الجانب، غير أننا نرى عكس ذلك تماما. نرى أن تكريس هذا التوجه يزيدنا تخلفا وتقهقرا، فالغرب قفز قفزات هائلة في العلم والتقانة، اللذين أثرا في الحياة المادية تأثيرا واضحا، سواء مايتصل منها بالجانب المدني أو الجانب العسكري، في حين ماتزال أمتنا تلعق مرارة التخلف والاستجداء.

لقد فات هؤلاء حقيقة يدل غيابها عن أذهانهم، على ضعف موقفهم الثقافي والفكري، هي أن الثقافة والفكر اللذين ينبغي أن يسودا في أمة ما، ليكونا العامل الحاسم في تشكيل وجدانها ومشاعرها، لابد أن يكونا نبتا صحيحا ضاربا بجذوره في أعماق تربتها، وليس له أن يسمق الا إذا تغذى على تراثها وأمجادها، ثم يجدد ذاته بفضل مايمتلك أهله من عبقريات ومواهب ترقيه وتنميه، وتدفع به الى النضوج والاكتمال، ولابأس من أن يستفاد في عملية التطوير هذه من إنجازات الآخرين، بما لايصطدم مع ترسخ شعور ووجدان الأمة. لقد حدثنا التاريخ أن التلاقح الحضاري بين الأمم والشعوب عملية لامناص منها، ولكن في ضوء قاعدة الانتقاء لاالتقليد، وهذه ظاهرة يمكن أن تشمل جميع الحضارات في علاقة كل منها بالأخرى، فالحضارة الإسلامية استوعبت في إطارها بعض النماذج الهندية والفارسية واليونانية، غير ان ماستوعبته كان فاعلا إيجابيا غير متعارض مع ذاتيتها، كما أن ماأخذته الحضارة الغربية من الإسلام كان متسقا مع روح تلك الحضارة ومضمونها، ويمكننا أن نتساءل لماذا عنيت أوروبا بالمنهج التجريبي الذي كان وليد العبقرية الإسلامية، ولم تحفل بعقائد الإسلام ونظمه وتشريعاته في رؤيتها الكلية؟ بل حتى على المستوى الفردي : لماذا عرفت «ابن رشد» شارح أرسطو ولم تعرفه كقاض للقضاة وأحد أعلام الفقه المقارن عند المسلمين؟

الوعي بحقيقة التراث :

إن منطق التعامل هذا(منطق الانتقاء) يسقط في نظر أصحاب النزعة التجديدية حين يحملوننا على أن نتعامل مع الحضارة الغربية في شمولها وعمومها، بدعوى أنها كل لايتجزأ، وتظهر في كل حين كتابات لأشخاص فاعلين في التربية والتوجيه في طول البلاد وعرضها، تكرس هذا التوجه، وتدعو اليه بكل ما

أوتيت من وسائل التأثير. إن أقل مايقال عن هؤلاء إنهم قد فقدوا وعيهم بحقيقة ثقافتنا وفكرنا، ومن ثم فإن أي دعوى منهم تكون مهترئة، لأنها تفتقد الحقيقة، ويمكن أن ينطبق على مواقفهم تلك المقولة التي تقرر أن من جهل شيئا عاداه.

ومن ناحية أخرى يمكن أن يقال: هل طبيعة الحضارة الغربية في شكلها الكلي قابلة للتصدير بهذا الشكل؟ وهل يمكن ان تطيقها بيئات غريبة عنها؟ أعتقد أن طبيعة تلك الحضارة لاتقبل ذلك، وإذا كان الأمر على هذه الصورة فلم يجهد هؤلاء أنفسهم فيما لاطائل من ورائه؟ إننا لاننكر أن جهدهم هذا قد يثمر في بعض الأفراد، وفي بعض الأحيان، ولكنها نتائج لا تساوي أبدا الطاقة المبذولة في تحصيلها.

وهناك حقيقة اخرى أتصور أن هؤلاء يتعاملون معها كما تتعامل النعامة مع صائدها، حين تضع رأسها في الرمال ظنا منها أنه لن يراها طالما أنها لاتراه، تلك الحقيقة أجمع عليها كل باحث منصف في الغرب والشرق على السواء ممن عنوا أنفسهم بدراسة فلسفة الحضارات وأسباب نشوئها وانهيارها. لقد انتهى هؤلاء الى أن الحضارة الغربية كما هي عليه الآن في طريقها الى الانحدار والزوال، وأن أسباب ذلك كامنة في معطياتها، لعدم التوازن بين عناصرها. وإذا كان الأمر هكذا فإن النتيجة المنطقية - تبعاً لذلك - هي الانهيار ولن تكون أقلام هؤلاء الذين يدعون الى اقتفاء آثارها سوى قنابل موقوتة يمكن أن تحدث أثرها السلبي الحاد، في حياتنا نحن المسلمين.

الاخلاص للأمة :

إن على هؤلاء الداعين لاقتفاء أثر الغرب أن يراجعوا بأمانة ودقة وفهم صحيح، ما لدى أمتهم من رصيد، يمكن ان يستلهم في تشكيل الواقع بجميع مستوياته، لو فعلوا ذلك لكانوا عثروا على مايريدون، لقد أعطى الإسلام للعقل المسلم المنفعل بمصدريه : الكتاب والسنة، الحق الكامل في إدارة الحياة، وصياغتها صياغة سليمة في الحدود الموضوعية لذلك، وليس أمر التسخير الكوني بكل عناصره لصالح الانسان إلا دفعا لكل ملكاته حتى تستفيد من ذلك غاية الإفادة، وهذا تكثيف وتركيز دقيق للعلاقات الدقيقة بين أنواع الوجود الثلاثة: الوجود الإلهي، الوجود الانساني، الوجود الكوني.

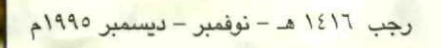
لقد بان لنا أن التعددية الفكرية والثقافية التي يدعو اليها هؤلاء، تعددية مرذولة، إذ ليست إلا أبواقا تردد دون أن تعي عواقب ماترّدده، يستوي في ذلك من يدعون الى ثقافة وفكر الغرب، أو من يتمسكون بأذيال الفكر والثقافة الشمولية، بعد ان انهارت في منبتها.

التعددية المقبولة :

أما التعددية المقبولة فهي تلك التي تقوم على التعامل مع معطيات بيئتنا وتراثنا ورؤانا العقلية المستوحية لطبيعة هذا التراث، مع تأكيد الاجتهادات العقلية فيما لايتعارض مع الثوابت والأصول الفكرية والعقيدية،إنها تعددية فاعلة بانية، امتزجت فيها هدايات الوحي برؤى العقل، ذلك الامتزاج الذي عبر عنه حجة الاسلام الغزالي في عبارة مكثفة تبين طبيعة العلاقة بين «الشرع» و «العقل» :«الشرع عقل من الداخل والعقل شرع من الخارج» «نور على نور» «يهدي الله لنوره من يشاء».

لقد حفل تراثنا برؤى متباينة الى كثير من المسائل الفرعية، بل حتى الى بعض المسائل الأصولية، غير أنها جميعاً خضعت لهدف محدد، تنطلق من الاسلام في ثوابته، وتهدف الى تفسيره بشكل يرضي ضمير كل مجتهد، تحكمها آداب الخلاف وتباين وجهات النظر.

فهل نلتفت الى التراث نستقي منه لواقعنا بروح تقر تعدد الرؤى مع وحدة المنطق والهدف، بديلا عن هذا الواقع الشاحب، الذي يتسول موائد ثقافات أخرى بعيدة عن طبيعتنا وبيئتنا؟ ■



استخدامات الطاقة النووية ومستقبلها

بقلم الأستاذ : حسن محمد الشيخ ـ الدمام

في أوائل السبعينيات من هذا القرن برزت أزمة الطاقة في العالم لأول مرة، فاتجه العالم الصناعي لايجاد بدائل مناسبة تزوده بالطاقة المضمونة والرخيصة، وكان من أبرز هذه البدائل الطاقة النووية التي شكلت محاولة جادة من العالم الصناعي لتجنب تقلبات أسعار النفط، وبالرغم من نجاح استخدام الطاقة النووية في مجالات متعددة، إلا أن الخوف من مخاطرها ما يزال باقياً في ذاكرة الزمن، ويصعب نسيانه أو تجاهله.

حتمية الطاقة النووية :

إن إستخدام الطاقة النووية سيكون حاسماً في مجال توليد الطاقة الكهربائية مع نهاية هذا القرن. وليس أدلّ على ذلك من الأرقام العملية التي تؤكدها دراسات مراكز البحوث التقانية في مختلف أنحاء العالم، ففي عام ١٩٧٠م كانت الطاقة النووية التي استخدمت تمثل أقل من ٠.١٥٪ من مجموع استهلاك الطاقة الكهربائية في العالم، وزادت تلك النسبة بشكل ملحوظ عام ١٩٨٥م حيث ارتفعت نسبة استخدام الطاقة النووية إلى ١٠٪ من مجموع ما يستهلك من طاقة كهربائية في العالم.

وفي فرنسا وحدها وصلت الطاقة من الأصل النووي إلى ٢٥٪ من الانتاج الكلي للطاقة الكهربائية المستخدمة.

وفي ظل هذا التزايد السريع في نسب استخدام الطاقة النووية (١٠٪ كل خمس سنوات) وقلة تأثير مخلفاتها البيئية، وكذلك السعي لايجاد مصادر بديلة للطاقة غير النفطية التي يرافقها عادة تقلبات في الأسعار، وما تسببه أيضاً من مخلفات ونفايات ذات تأثير سلبي على البيئة .. في ضوء كل ذلك فإن عدداً كبيراً من الشركات البترولية دخلت بالفعل المجال النووي، ومن المتوقع توقّف معدلات زيادة استهلاك النفط والغاز الطبيعي والفحم بحلول عام ٢٠١٠م .

لقد اتجهت مجموعة الشركات النفطية العالمية منذ سنوات للقطاع النووي، ففي عام ١٩٧٠م قامت ١٧ مؤسسة بترولية في الولايات المتحدة بحوالي ٥٥٪ من عمليات التنقيب عن اليورانيوم، وسيطرت على ٤٨٪ من احتياطياته العالمية المعروفة. كما أن عدداً آخر من

تنفق الحكومات الأوروبية بلايين الدولارات على انشاء المفاعلات النووية استعداداً للقرن المقبل، وفي الصورة احد المفاعلات النووية الفرنسية لتوليد الطاقة.

الشركات في أوروبا وروسيا دخلت هذا المجال منذ السبعينيات اعتقاداً منها بسيطرة الطاقة النووية في العقود الأولى من القرن القادم.

لكن تاريخ صناعة الطاقة النووية، يرجع إلى ما قبل السبعينيات بسنوات عديدة، وبالتحديد إلى عام ١٩٤٢م عندما أنجز أول تفاعل تسلسلي في مدينة شيكاغو الأمريكية على يد العالم الفيزيائي (إينريكو فيرمي) الإيطالي الأصل، تلاه بناء أول محطة لتوليد الكهرباء بالطاقة الذرية فيما كان يعرف بالإتحاد السوفيتي عام ١٩٥٤م، وبناء محطة شيبينغ بورت في أمريكا عام ١٩٥٨م، وتزايد انشاء المحطات النووية مع بداية السبعينيات حتى وصلت إلى أكثر من ٥٠٠ مفاعل نووي عامل في جميع أنحاء العالم في منتصف التسعينيات من هذا القرن.

استخدامات الطاقة النووية :

بات واضحاً اليوم أن إستخدامات الطاقة النووية دخلت إلى معظم المجالات العلمية والزراعية والطبية والصناعية، ومن المؤكد اتساع استخداماتها مع بدايات القرن القادم، بالإضافة إلى توفير النصيب الأكبر من الطاقة الكهربائية للعالم.

ففي المجال الصناعي، أضحت كثافة الكثير من المواد وفحص المنتوجات تقاس بمقاييس خاضعة لأجهزة نووية، مثل كميات الحديد في السيارات ومحركات الطائرات النفاثة وهياكلها .. وساهمت الذرّة في تحقيق اكتشافات مهمة ذات علاقة بالآثار والتاريخ، إذ ساعدت في معرفة أعمار الكثير من الآثار القديمة جداً عن طريق استخدام الإشعاعات اللازمة لفحص عيّنات العظام والنباتات القديمة. وفي مجال الطب دخلت الذرة كأحد أساليب

ماتزال مخاطر استخدام الطاقة النووية قائمة، ولم تختف من ذاكرة العالم مشاهد الرعب والدمار في هيروشيما اليابانية اثر اسقاط أول قنبلة نووية أمريكية عليها


Science Photo Library

العلاج الحديثة لكثير من الحالات المرضية المستعصية مثل السرطان وأمراض الدماغ. كما أن لها استخدامات أخرى في مجال الكشف عن الجريمة وذلك بفحص بقايا طلقات المسدسات عن طريق الذرة، الأمر الذي يساعد على معرفة المجرمين.

أما في المجال الكهربائي وهو الأهم، فتشير آخر الإحصاءات إلى أن ما نسبته ٢٥٪ من كهرباء العالم مصدره الآن محطات نووية، ويقدر البعض عدد هذه المحطات ما بين ٤٢٠ إلى ٥١٠ محطات في أكثر من ٤٠ بلداً من بلدان العالم. ففي الولايات المتحدة وحدها يوجد نحو ١١٠ محطات تنتج ما يصل إلى ٢٢٪ من الكهرباء التي تحتاجها.

لقد أصبح من المؤكد طبقاً للمقدمات الحالية في إطار استخدامات الذرة، إن هذه الاستخدامات ستتوسع بشكل يسيطر على معظم المجالات خلال العقود الأولى من القرن القادم خاصة في مجالي الفضاء والطاقة، حيث حققت الذرة الكثير من الإنجازات عندما تمكنت من نقل البيانات الفضائية إلى الأرض وكذلك تزويد المركبات بالطاقة لسنوات طويلة، وبانقضاء الربع الأول من القرن الواحد والعشرين ستكون أكثر من ثلاثة آلاف محطة نووية في معظم بلدان العالم تعمل لتغطية ٨٨٪ من الطاقة الكهربائية التي ستتضاعف الحاجة إليها بما يقارب ٣٠٠٪ من مجموع الإستهلاك الحالي، بينما تغطي المصادر التقليدية - غير النووية - النسبة المتبقية من الإحتياج العالمي.

مخاطر الطاقة النووية :

بالرغم من قلة وتدني مستوى مخلفات الطاقة النووية ذات التأثير المباشر على التوازن البيئي، إلا أن مخاطرها ما زالت كبيرة، خاصة بعد حادثة تشرنوبل المروعة عام ١٩٨٦م التي دفعت أنصار البيئة للتصدي للمشروعات النووية وعرقلتها.

يتزايد اعتماد التقانة الطبية على الطاقة النووية في مجالات تشخيص الأمراض ومعالجتها، ويرى في الصورة أحد المرضى يخضع لفحص مقطعي بجهاز PET الذي يعتمد على الإشعاع الذري في التشخيص.

Science Photo Library

ولعل أكبر الكوارث النووية التي عرفها الإنسان حتى اليوم هي القاء القنبلتين الذريتين على مدينتي هيروشيما ونجازاكي اليابانيتين في أثناء الحرب العالمية الثانية، وقتل أكثر من ١٠٠ ألف ياباني وإصابة عشرات الآلاف بالحروق والتشوّهات والأمراض السرطانية المتنوعة. وما زال تأثير الإشعاع الذري مستمراً حتى يومنا الحاضر. كما لايمكن لأنصار البيئة نسيان حادثة إنسداد نظام التبريد في مفاعل «نيرمي» الذي يقع في ولاية ميتشجان الأمريكية عام ١٩٦٦م، وكذلك حادثة (ثري مايل ايسلاند) الشهيرة في أمريكا عام ١٩٧٩م.



صورة لأحد مولدات الطاقة الكهربائية الضخمة المعتمدة على احدى المحطات النووية في نيوبرنسويك بكندا

وقد ازدادت المخاوف بشكل كبير بعد وقوع حادثة تشرنوبل، التي عُدّت من اسوأ الكوارث النووية في العالم، حيث أدت إلى تلوث واسع النطاق للمناطق المحيطة بالمفاعل النووي، وامتد التلوث إلى منطقة بلغ نصف قطرها ثلاثين كيلو متراً، وقضى الإشعاع الذري على المئات من البشر في روسيا وأوكرانيا، وتلوثت مساحات شاسعة من التربة الزراعية والمياه. وأظهرت المعلومات أن الغمامة المشعة انتشرت شمالاً، أي فوق دول أوروبا الإسكندنافية وأوروبا الشرقية بعد أن غطت مساحات واسعة من روسيا وكانت الريح تدفع السحابة المشعة من دولة إلى أخرى، فعمّ الرعب والخوف سكان تلك الدول بشكل لم يسبق له مثيل.

آثار الطاقة النووية ومستقبلها :

الحقيقة أن تأثير مخلفات المفاعلات النووية قد يكون أقل خطراً على البيئة لكن النفايات المشعة تعد مشكلة كبيرة. ولا تكمن المشكلة في حجم تلك النفايات أو اثارها الحالية، بل في إشعاع تلك الفضلات وآثارها المستقبلية. وكانت جماعات أنصار البيئة تنبهت لهذه المسألة ذات العلاقة باستخدام المفاعلات النووية في مجال توفير الطاقة، واشتدت ضغوط هذه الجماعات للتخلص من هذه البرامج.

إلا أن العديد من الدول الصناعية أخذت على عاتقها تطوير تلك الصناعة بشكل سريع لتأمين الطاقة من الانفلات ولتطمين تلك الجماعات على دقة وأمن المفاعلات النووية، وكانت الإدارة الأمريكية خلال السنوات العشر الماضية قامت بتكليف شركات صناعية كبرى ببناء مفاعلات ومحطات نووية جديدة، بتصاميم نموذجية تسهل توفير قدر كبير من السلامة للحصول على طاقة نووية عالية ومأمونة.

وفي بريطانيا تقرر أن تقوم الشركات الحكومية، بانتاج «الكهرباء النووية» ومن المقرر بعد عام ١٩٩٥م إنفاق مبالغ طائلة لإنشاء عدد من المفاعلات النووية لسد الحاجات المستقبلية المخطط لها في مطلع القرن.

ويشترك الفرنسيون والإيطاليون في مشروع ضخم للقرن القادم، يهدف إلى تطوير مفاعل «لانسال السريع» الذي يسمح بتوفير طاقة نووية هائلة تعادل ٥٠ مرة طاقة مفاعلات الماء التقليدية، وتقدر تكلفة هذا المشروع العملاق بـ ٤,٨ مليار دولار.

كما ان اليابان تطبق الآن سياسة نووية طموحة ترمي إلى تخفيض الاعتماد على الطاقة التقليدية حيث تعمل هناك ٤٠ محطة كهرونووية، بالإضافة إلى ١٠ محطات أخرى قيد الإنشاء، وتسعى اليابان لتأمين ما نسبته ٤٣٪ من حاجتها من الكهرباء من مصدر نووي بحلول عام ٢٠١٠ م.

ومن المؤكد أن صراعاً حاداً سينشب بين جماعات ومنظمات حماية البيئة ورجال الصناعة ومتخذي القرار حول بناء المفاعلات النووية الجديدة في دول العالم المختلفة ■

الهوامش :

١ - روبرت لافون. أزمة الطاقة، ترجمة موسى بدوي، ١٩٧٧م، ص ١٢٣

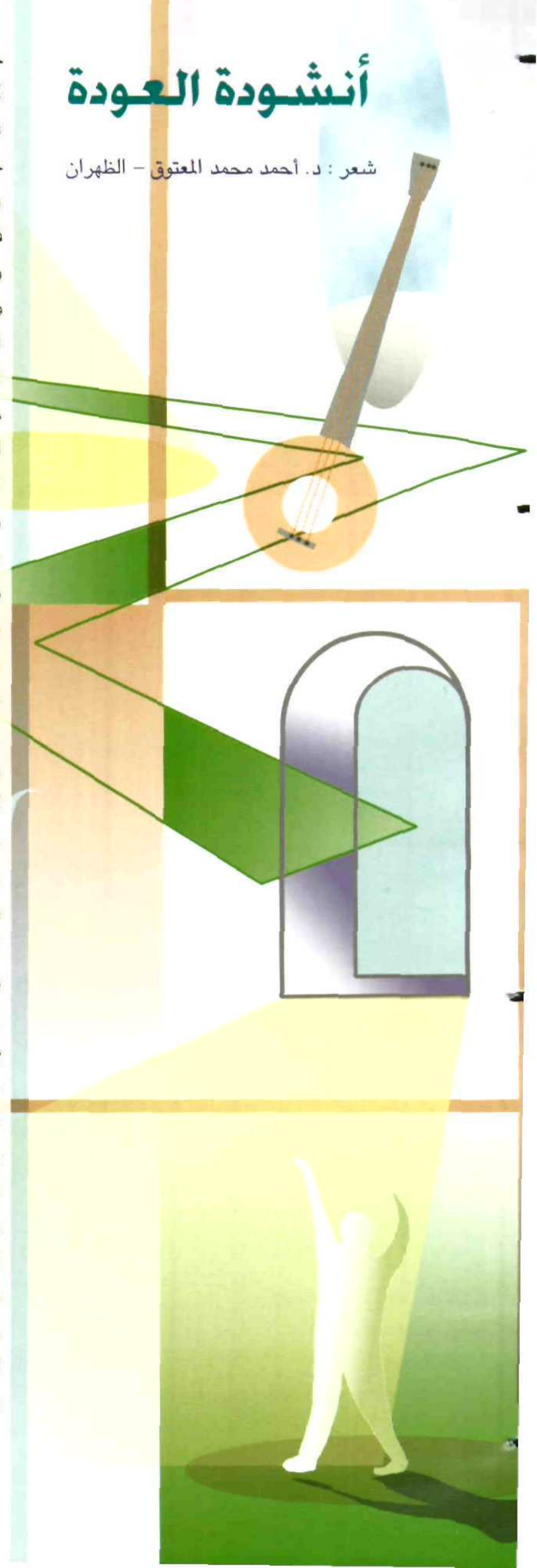
٢ - د. مظفر صلاح الدين، مستقبل الطاقة بعد تشرنوبل، القافلة عدد ٤١/٣، اغسطس، ١٩٩٢م، ص ٦

٣ - عبد الباسط عثمان، الطاقة النووية ماذا حققت للبشرية، سمارك، عدد ٢٤، مارس ١٩٩٣م، ص ٣٨

4. Nuclear power Goes to the polls, New Scientist, Feb. 17, 1990.

أنشودة العودة

شعر : د. أحمد محمد المعتوق - الظهران



خضراء باردة الحيا ريّانة يهفو الفؤاد لدرّها المنضود
كسحابةٍ جذلى سُحيراً رفرفت فوق الرُبى وترنمت بنشيدِ
فصحا الوجود على نَدى ألحانها والكون جُنّ بظلّها الممدود
خطرت كما لمع الشُعاعُ كرعشة الوتر الطروب كبسمة المولود
ومضت على عجلٍ تجرُّ وراءها للظلّ أرديةً وخُضر برود
فتهافتت أعطاف داليتي ونىً وهَمَى الذبول على فم الغرّيد
ومزاهرُ الأحلام صوّح لحنُها وجداولي نضُبَت ومات نشيدي
ومراحُ قلبي غالَه ظمأٌ وأرّ ق ضفّتي الخضراء نزفُ صديد
أوَ ما تُطلّي تشهدي كيف الريّا ح تأزّ في حقلي وتقصف عُودي
أو تشهدي بِدَع الزمان وما رمت عيشي به من عاجل التنكيد
ما زلتُ توحشني الدروب بغربتي وتزيد من ألمي ومن تسهيدي
ألقى بها وحشَ القفار مُكشّراً عن حالك في القلب جِدٌّ شديد
ألقى بها سمّ الأفاعي في الصُدُو ر وأعيناً أقْسى من الجلمود
وعقارب الأدغال رافعة الذُنا بَ كأنها نُذُر الزّمان المُوْدي
والحاسدين يُغيظُهم أنْ يشهدوا صنو العلى يرقى بعزم أسود
ويظلّ نجماً شامخاً متلألئاً ورُؤاهم تبقى سراب وعود
يصطاد في الظلماء كلّ منهمُ أحلامه سوداً بسهم حقود
غرّ اللئام سماحة الشهم الكري م وعفّة فيه وعزة صيد
يبقى كما الأسد الجريح يئن في صمتٍ وفي شمم وصبر جليد
الليث يأنف أن ينازل أعزلاً غرّاً وأن يعدو على رعديد
وإباءُ ذي الشرف الأصيل يكفّه عن جاهلٍ نَزِقٍ بَدَا بجحود
كم بتُّ أرقب طالعَ الفجر السنـ ـيّ أضمُّ في ألم حُطام وريدي
وأقول كم من صادح غَردٍ مضى يشكو الزمانَ ولوعة التشريد
ونوائبَ الدهر الخؤونِ ومعشراً غُلف القُلوب تنكروا لرشيد
وتنكبوا الدرب المحلّق نجمُهُ ورضوا بكهف بارد الأخدُود
لايسألون عن النُهى، وسديد رأي عندهم قد بات غير سديد
والثكلُ هان بمثلهم فيهم وما من أسفٍ منهم على غرّيد
إن عاش عاش مُروّعاً ما بينهم ولئن مضى أو مات غير فقيد
يحنون فوق أراذلٍ من كلّ ما لفظ الزمان لخامل مردود
من كل من برُمتْ بمنطقة الحرو ف وكَلّ منه الذهن، كُلّ رديد
قد سُوّدوا وهم الصغارُ حلومهم وغدا النبيغُ كموثَق مصفود
والصقرُ صارَ لبومةٍ صيْداً وذو العقل الحصيف ضحيةٌ لبليد
أغدو على مضَضٍ وأمضي صابراً وألوذ بالذكرى كما المفؤود
وأطل والنهرُ البرود كنغمةٍ بفم الوجود تلذّ للتغريد
لكنني والشوق يعصف بي شج باكي الجوارح لايطيب ورودي
مُدّي أناملك السخيّة لَملمي أشتات قلب في الحياة بديد
رُدّي لنا ذاك الزمان ورَددي أنشودة اللُقيا لنا وأعيدي
لتزفّ أجنحة الصباح بشائراً ويهبُّ نايُ الحقل يهتفُ : عيدي !
وأنامُ كالطفل الغرير بحُضنِ زَنـ ـبقةِ الضُحى فرحاً بليلة عيدي



العالم يتغيّر

تأليف : مجموعة من الخبراء العالميين
مراجعة الأستاذ : ياسر الفهد - سورية

ان مايحدث اليوم في العالم من تقلص للأشجار، وانقراض لأعداد لاتحصى من الحيوانات والنباتات، ونضوب بطيء وتدريجي لطبقة الأوزون، وازدياد في التلوث الهوائي والأمطار الحمضية، وارتفاع في درجة حرارة الأرض، ومجاعات ناجمة عن القحط وتزايد السكان، وغير ذلك، يفرض تغيير نظرة الانسان التقليدية نحو العالم المحيط به، واستبدالها بنظرة جديدة تختفي في ظلها الصراعات العسكرية والسياسية ليحل محلها كفاح لايلين من أجل مواجهة الضغوط الاقتصادية والبيئية في الحاضر والمستقبل.

هذا هو موضوع الكتاب الجديد الذي أصدرته مؤسسة المراقبة العالمية في عام ١٩٩٢م باللغة الانكليزية، متضمنا دراسات مهمة ساهم فيها عدد من كبار المختصين والخبراء العالميين أمثال لستر براون، وألان ديرننج وكريستوفر فلافين ولوري هيز ووليام تشاندلر وغيرهم.ويبحث الكتاب في مجمله التغيرات الجديدة، القريبة المدى والبعيدة التي تجتاح العالم اليوم. وماتنطوي عليه من أخطار تهدد كيان كوكبنا الأرضي، الأمر الذي يفرض وعي عالمي بخطورة الوضع، وضرورة العمل فورا في الاتجاه المعاكس المؤدي الى وقف الاتجاهات الحالية التي تنذر بتقويض مستقبلنا ومستقبل أطفالنا.

ويشدد المؤلفون تشديدا خاصا على دور البيئة، مبينين أن المؤسسات العالمية الكبرى، ولاسيما البنك الدولي، أصبحت تتبنى نظريات جديدة في ضوء القناعة المتزايدة بأن خطط التنمية التي لاتأخذ البيئة في حسبانها لايمكن أن يكتب لها النجاح، مما يجعل من الضروري إدخال الاعتبارات البيئية في أي تخطيط اقتصادي.

ويبدي المؤلفون تفاؤلهم عندما يرون التطورات الجديدة التي بدأت تظهر لصالح البشرية، ومن بينها التقارب بين الشرق والغرب، والاصلاحات السياسية التي يجريها الرئيس يلتسن في روسيا، ولجوء الصين الي تخفيف قواتها العسكرية الى النصف، تقريبا، وبالتالي تحويل جزء كبير من الانفاق الحربي نحو التخطيط العائلي وإنتاج الغذاء وإعادة التشجير.

قضايا وتغيرات :

يلقي لستر براون وكريستوفر فلافين في الفصل الاول من الكتاب نظرة على الواقع الحالي المرير للعالم، فيريان الغابات تتقلص والتربة تتآكل والصحاري تمتد وتزداد اتساعا، وطبقة الأوزون التي تحمي الكرة الأرضية من الأشعة فوق البنفسجية ترق وتضعف، وفي الوقت نفسه ترتفع حرارة الأرض مهددة النظم الطبيعية التي تعتمد عليها الحياة والانسانية. والى جانب كل ذلك، تنقرض سنويا أصناف جديدة لاتحصى من الحيوانات والنباتات.

ويمضي الخبيران في تصوير تدهور البيئة وتقديم تفاصيل أدق، مبينين ان أكثر من نصف غابات ألمانيا الغربية قد اختفت، بالإضافة الى اندثار خُمس غابات أوروبا بشكل عام، ومحذرين من ان استعمال الطاقة الاحفورية والبيوت الزجاجية يؤدي الى تسميم الجو بأكسيد الكربون الذي يساهم مع غازات اخرى مثل الميثان وكاربونات الكلور واكسيد الآزوت والفلور، في زيادة حرارة الأرض، ناهيك عما تسفر عنه الملوثات الناجمة عن الاحتراق من موت للاشجار وتحمض للبحيرات.

وإزاء هذا الوضع الخطير، يقترح الخبيران الشروع في اتخاذ خطوات عديدة، منها إعادة التشجير وزيادة كفاءة الطاقة وتحديد النسل، على مستوى عالمي، مبدين تفاؤلهما بسبب ظهور روسيا شريكا جديدا في الدراسات الهادفة الى حل المشكلات العالمية.

زيادة قدرة الطاقة :

في فصل آخر يتناول كريستوفر فلافين وآلان ديرننج قضايا الطاقة بمناظير علمية جديدة، موضحين انه لم يعد بالإمكان الاعتماد على النفط والفحم والطاقة الذرية لتوفير حاجات العالم بعيدة المدى من الطاقة، وداعيين الى نبذ النظرة الماضية التي كانت ترى الحل في الإقلال من الطاقة، واستبدالها برؤية حديثة تقوم على تركيز كل الجهود على زيادة قدرة الطاقة، أي استخدام أقل كمية منها لانتاج أكبر قدر من العمل، وذلك بالإضافة الى التوسع في اللجوء الى مصادر الطاقة القابلة للتجديد.

ويبين الخبيران ان معظم الصناعات في العالم استطاعت ان تزيد قدرة الطاقة بنسبة تتروح بين ٢٠الى ٣٠٪ وهذا من شأنه أن يوفر مايعادل(٢٥٠) بليون دولار سنويا في البلدان الصناعية وحدها. ويذهب فلافين ودرننج الى حد الاعتقاد بأن الطاقة تشكل حلا لكثير من المشكلات التي تقلق بال عالمنا الحديث، ومنها ديون العالم الثالث وتلوث الجو وتقلص الغابات، ومن الأمثلة التي يقدمانها حول ذلك، ان الافران الغازية التقليدية تقذف ربع حرارتها تقريبا الى أعلى المداخن فتضيع سدى. بينما الأفران الكفية الحديثة التي حلت محلها، تعيد امتصاص الجزء الأكبر من الحرارة المقذوفة، مما يؤدي الى الاستغناء عن ٢٨٪من الوقود اللازم والى تقليل التلوث وإلغاء الحاجة الى المداخن.

ويبين الكتاب أن أحسن الفرص لتوفير الطاقة تكمن في الانتاج الثنائي المشترك للحرارة والكهرباء. ويتم ذلك بالجمع بين المرجل والمولد الكهربائي في المصنع.

وفي هذه الحالة، فان الحرارة التي يبددها التوليد الكهربائي لاتضيع سدى، كما في مصانع الطاقة التقليدية، بل تُستخدم ويستفاد منها خلال العمليات الصناعية. وهذه الطريقة ليست جديدة، لكنها لم تُستخدم على نطاق واسع، وبشكل متطور، إلا حديثا. حيث بدأت اليوم تدخل الشركات والمستشفيات والفنادق في الدول المتقدمة. وحتى الدول النامية، التي تشكل ثلاثة أرباع سكان العالم، أصبحت تستعمل الآن في أريافها أفرانا أكثر كفاءة. وفي الماضي كانت أفرانها تعتمد على الحطب من أجل المستلزمات المنزلية كالمطبخ، ولكنها اليوم تعتمد على المصادر الجديدة الحديثة للطاقة. ومن الحلول الأخرى التي يراها الكتاب لمشكلة الطاقة، التحول نحو مصادر الطاقة القابلة للتجديد كالماء والشمس والرياح. وقد استطاعت الدول النامية بشكل خاص الافادة من مثل هذه المصادر، فمن بين كل مائة من هذه الدول نجحت ٣١ دولة في مضاعفة قدراتها الكهربائية بالاعتماد على المياه، فيما بين ١٩٨٠م و١٩٨٥م.

اندثار الغابات :

يتحدث ساندرا بوستل ولوري هيز في فصل خاص عن الموضوع مبينين أن الغابات كانت في الماضي تغطي مساحة تزيد على ٦,٢ بليون هكتار، ثم انخفضت هذه المساحة الى أقل من ٤,٢بليون هكتار. ولاشك أن هذا التراجع يؤثر تأثيرا واضحا في الأوضاع الاقتصادية والبيئية للشعوب، ولاسيما شعوب العالم الثالث، لانه يحد من انتاجية الأرض ويساعد على التلوث، فالاشجار تؤدي دورا مهما في تنقية الجو، بامتصاصها ثاني أكسيد الكربون وبالإضافة الى ذلك فان في العالم اليوم مئات الملايين من القرويين الذين يعتمدون على الحطب في التدفئة وطهي الطعام، مما يجعل اندثار الغابات خسارة كبيرة بالنسبة لهم. وتدل جميع الاحصاءات على ان الاشجار تختفي اليوم بسرعة أكبر من سرعة الطبيعة في التعويض عنها. وقد أظهرت احصاءات منظمة الغذاء العالمية ان ١١,٣مليون هكتار من الأشجار كانت تندثر سنويا خلال الثمانينات مقابل زرع ما لايزيد على ١,١ مليون شجرة، أي مايعادل نسبة ١ هكتارللزرع و١٠ هكتارات للاندثار. وقد وصلت هذه النسبة الى ٢٩/١ في افريقيا. وتزول الغابات عادة إما بالقطع ، أو بالتلف نتيجة التلوث أو الأمطار الحمضية.

ويبين الكتاب أن هناك اليوم في الدول الصناعية حملات ضخمة نشطة لاعادة التشجير . أما في الدول النامية، فإن المستقبل غامض والجهود قاصرة، والنشاطات الخاصة بزراعة الأشجار لاتتناسب بأي حال



من الأحوال مع معدل زوالها، على الرغم من أن ثلثي سكان العالم الثالث يعتمدون على الخشب اعتماداً رئيساً، سواء بشكله الخام أو بعد تحويله الى فحم. وتدل تقديرات منظمة الغذاء ان عدد الناس الذين سيصبحون بلا حطب في عام ٢٠٠٠م اذا ظلت الامور على حالها يعادل نصف سكان العالم الثالث حينذاك. ويلفت الكتاب النظر الى أخطار انتقال الريفيين الى المدن.. فسكان المدن يعتمدون على الفحم، بدلاً من الحطب، لسهولة انتقاله. وإذا علمنا أن تحول الحطب الى فحم يقضي على نصف قدرته من الطاقة، فإن معنى ذلك ان كل قروي يتحول إلى مدني يستهلك عمليا من الحطب بقدر مايستهلكه قرويان وهما في الريف. ويعتقد بوستل وهيز أن الحل يكمن في تنشيط عملية إعادة التشجير، وفي زيادة كفاءة الحطب الاشتعالية، والافادة بشكل أفضل من الأخشاب المهدورة الآن.

وباختصار فان المؤلفين يطالبون اليوم بثورة خضراء بالنسبة للغابات، على غرار الثورة الزراعية الخضراء في الستينات.

مشكلة الانقراض الجماعي للأجناس :

يعالج ادوارد وولف، في فصل خاص، مشكلة الانقراض الجماعي للأجناس، مرجعا أسباب هذا الانقراض الى تغيرات الطقس، والتأثيرات النجمية المفاجئة، وإزالة الغابات بهدف السكن أو الحصول على الخشب. ويتوقع المؤلف، استنادا الى توقعات العلماء، انه خلال العقود القليلة القادمة سينقرض من الحيوانات والنباتات أكثر مما انقرض خلال موجة الانقراض التي اسفرت عن اختفاء الديناصورات منذ اكثر من ٦٥ مليون سنة.

ويرى وولف أن هناك حاجة ماسة لدراسات جادة حول موضوع الانقراض مشيرا الى البرنامج المسمى بعقد الاستوائيات الذي تشترك فيه معاهد من دول عديدة كأمريكا وانكلترا واستراليا وفنزويلا، ويهدف الى دراسة البيئة الاستوائية. ومن المؤكد أن تحديد أصناف الحيوانات والنباتات، في ضوء تنوعها الهائل، أمر في غاية الصعوبة. وأحد الحلول المطروحة لمشكلة الانقراض، بالإضافة الى اعادة التشجير والكف عن قطع الاشجار، انشاء حدائق ضخمة للحيوانات. ولكن هذا الحل مكلف جدا.

أخطار المواد الكيميائية :

يبين ساندرا بوستل، في فصل خاص، الاخطار الناجمة عن إستعمال المواد الكيميائية، حيث ان هذه المواد تلوث الجو، وتضعف طبقة الأوزون، وتسمم مصادر المياه في المدن والأرياف، بالإضافة الى الآثار الأخرى القاتلة للانسان والحيوان والنبات. ويعيد المؤلف الى الاذهان حادث تسرب الغاز من أحد المعامل الكيميائية في الهند الذي أدى الى مقتل الفي شخص، وكذلك حادث تسرب بعض المواد الكيميائية من مستودع قرب بال في سويسرا الى نهر الراين، مما اسفر عن هلاك نصف مليون سمكة وإفساد مصادر المياه، بالإضافة الى أضرار بيئية أخرى.

ويعتقد المؤلف ان قاتلات الحشرات والقمامات والبقايا الكيميائية تؤدي في كل عام الى وقوع ملايين من حوادث التسمم في العالم، معظمها بين المزارعين في العالم الثالث. وتعتمد الدول المتقدمة اليوم ولاسيما في الدانمارك وألمانيا الغربية، على وسائل تقانية متقدمة بالإضافة الى ترتيبات مؤسسات فعاله، من أجل منع معظم الفضلات والبقايا الضارة من الانطلاق في البيئة وتسميمها. اما الدول النامية فإنها، بإستثناء كوريا الجنوبية، متخلفة في هذا المجال، ولاسيما في الجانب القانوني الذي ينظم التعامل مع الفضلات السامة، ويؤكد بوستل الحاجة الى ابتكار طرق جديدة لضبط الحشرات والتخلص منها، بدلا من استعمال الكيميائيات القاتلة، كما يدعو الى إدارة وضبط الكيميائيات الصناعية بأساليب افضل، لان العالم اليوم أحوج مايكون الى سلامة الماء والغذاء والبيئة.

الصراعات العسكرية :

يتحدث وليام تشاندلر عن الاستعدادات العسكرية والتهديد النووي، وما يتصل بذلك من انفاقات هائلة تستنزف الموارد وتشل الاقتصاد وتمتص جهود التنمية. وهو يرى أن الحل يتحقق بتغيير العلاقات بصورة جذرية وأساسية بين الغرب والشرق، ولاسيما بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي. واذا نجح يلتسن في تحرير المجتمع الروسي، وأفلح الاميركيون في الافادة من هذه الفرصة التاريخية، فإن الأمور سوف تسير في الاتجاه الصحيح.

التخطيط العائلي:

يتناول جاكوبسون مسألة التخطيط العائلي مبينا أن عدد سكان العالم قد ازداد خلال عام ١٩٨٧م وحده بمقدار ٨٣ مليون نسمة، فوصل بذلك الى أكثر من خمسة بلايين نسمة، على الرغم من جميع اجراءات ضبط النسل المتخذة. واحد اسباب هذا الوضع عدم توافر وسائل كافية ومناسبة لضبط النسل وكذلك ضعف الوعي وغياب الثقافة الصحية السليمة. ويكفي أن نعرف أن دول العالم الثالث تنفق على التسلح أربعة أضعاف ماتنفقة في جميع المجالات الصحية. وخلال العقدين الاخيرين لم تتجاوز المبالغ التي أنفقت على برامج التخطيط العائلي في هذه الدول أكثر من عشرة بلايين دولار. وهذا المبلغ يقل بكثير عما يجب إنفاقه. ويعتقد المؤلف ان الدول التي أصابت حظا أكبر من النجاح في مجال التخطيط العائلي هي الصين والمكسيك والبرازيل وتايلند. اما الدول التي ظلت قاصرة في هذا المجال، فهي مصر والهند وغانا وبيرو. ولايقتصر مفهوم التخطيط العائلي على تخفيف عدد المواليد، وإنما يتعداه الى تحسين الأوضاع الصحية ورفع مستويات المعيشة.

ماذا عن المستقبل؟

يرى لستر براون وادوارد وولف أن المشكلات التي يواجهها العالم اليوم تستلزم حلولا سريعة تشارك في صياغتها جميع الدول، وذلك قبل فوات الاوان. ومن الاجراءات التي يركزان عليها من أجل الوصول الى مستقبل أفضل للانسانية هي:

- التوسع في برامج التخطيط العائلي لمواجهة التفجر السكاني المريع.
- زيادة كفاءة الطاقة، وتطوير مصادر الطاقة القابلة للتجديد.
- اعادة بناء الهيكلية الأساس لاقتصاد العالم.
- تحقيق انطلاقات في مجال التعاون الدولي المكثف الذي يجب ان يتركز على إنهاء سباق التسلح وتحويل الموارد العسكرية نحو البرامج المخصصة لوقف التدهور البيئي وحل مديونية العالم الثالث وإعادة التشجير.

ويبين المؤلفان ضرورة منح الوقاية الاولوية على العلاج، لان الأرض، اذا ارتفعت حرارتها لاسبيل الى تبريدها وإعادتها الى سابق عهدها، كما أن الاجناس المنقرضة لايمكن احياؤها من جديد، وكذلك فإن التربة المتآكلة تحتاج الى مئات السنين للتعويض عنها.

ويعترف الكاتب بوجود شعور قوي لدى العلماء والسياسيين بضرورة مواجهة مشكلات العالم، لأن المناهج والطرق المقترحة للحل لاترقي الى مستوى خطورة المشكلات، ففي مجال السكان، لم ينجح سوى نصف دول العالم تقريبا، بينما اخفق النصف الثاني. وبالنسبة لاعادة التشجير، فإن الصين وكوريا الجنوبية وحدهما، من بين جميع دول العالم الثالث، استطاعتا ان تحرزا تقدما. وهذا طبعا ليس كافيا، فهناك اليوم زهاء بليون انسان في العالم يعانون من نقص الخشب. ومن المتوقع أن يتضاعف هذا الرقم في عام ٢٠٠٠م. ولمواجهة هذه الحاجة الى الخشب وحده، يستلزم الأمر زراعة ٥٥ مليون هكتار من الأرض بالأشجار. وتبلغ تكلفة إعادة زراعة كل هكتار من الأرض بالأشجار مابين ٢٠٠ الى ٥٠٠دولار.

ويشدد الكاتب على أهمية انشاء مؤسسات دولية جديدة وتوسيع المؤسسات الحالية، بهدف تحقيق التعاون الدولي وإلغاء التناقض بين السياسات المحلية والسياسات العالمية، وإيجاد آلية جديدة لسلوك دولي مسؤول. وبتعبير آخر فإن المطلوب تحقيق تحولات في السياسات القومية المحلية وتغيير طراز معيشة كل فرد في كل قطر حتى تصبح الاتجاهات المحلية منسجمة ومتناغمة مع مصلحة العالم . وكما يؤكد جميع مؤلفي الكتاب فليس المهم أن نهتم، بل ان نعمل. وهكذا يتبين أن كتاب (العالم يتغير)يطرح قضايا مصيرية على جانب كبير من الأهمية، وذات تأثير بالغ في مستقبل كوكبنا الأرضي الذي يئن الآن تحت وطأة تغيرات بيئية خطيرة لابد من مواجهتها قبل أن يسبق السيف العذل ■

كوكب الزهرة

آخر الرحلات الفضائية والمعلومات العلمية عنه

بقلم المهندس : سليمان القرطاس - الجبيل

صورة ملتقطة لكوكب الزهرة بواسطة التلسكوب هابل بتاريخ ٢٤ يناير ١٩٩٥م.

يعد كوكب الزهرة من الكواكب القليلة المعروفة منذ أقدم العصور ودعيت ايضا بأخت الأرض لتشابهها مع الارض من ناحية الحجم والقرب من الشمس فقطر الارض هو ١٢,٧٥٦ كيلومتر مقارنة بالزهرة ذات القطر ١٢,١٠٣ كيلومترا بينما تبعد الارض عن الشمس حوالي٩٣ مليون ميل وتبعد الزهرة ٦٧,٢ مليون ميل ويتشابه كذلك معدل كثافة المادة في الكوكبين فهو يتراوح بين ٥,٢٤ و ٥,٥٢ غرام للسنتيمتر المكعب .

مثلما يوجد تشابه بين الأرض والزهرة هناك اختلاف بينهما فدرجة الحرارة على سطح الزهرة تبلغ حوالي ٤٧٠ درجة مئوية وهي حرارة كافية لصهر الرصاص، والضغط الجوي يصل الى ٩٠مرة الضغط الجوي على سطح الارض، وليس هناك دلائل على وجود الماء، ويتألف الغلاف الجوي من ثاني اكسيد الكربون بنسبة ٩٧٪ بينما تحتوي الغيوم على بخار حمض الكبريتيك وليس للكوكب تابع كالقمر، والزهرة تدور حول نفسها باتجاه معاكس لدوران الارض والكواكب السيارة الاخرى وببطء شديد فهي تدور حول نفسها كل ٢٤٣يوما ارضيا.

ونتيجة كون الزهرة اقرب الكواكب الى الأرض فقد كانت هدفا لأول المركبات العابرة الى الكواكب فقد كانت مارينر ١ التي اطلقتها ناسا عام ١٩٦٢م قد حققت مرورا قرب الزهرة كما دارت المركبة مارينر ١٠ قرب الزهرة في رحلتها الى كوكب عطارد عام ١٩٧٤م وتلتها بايونير فينوس عام ١٩٧٨م التي حملت جهازا راداريا لمسح سطح الكوكب واسقطت مسبارا دخل الغلاف الجوي للكوكب.

كما حققت المركبات التي اطلقها الاتحاد السوفيتي السابق من نوع فنيرا الكثير من المعلومات عن الكوكب وهبطت مركبات فنيرا٩، ١٠، ١٣، ١٤ على سطح الكوكب وارسلت معلومات عن غلافه الجوي والضغط والتربة لفترة محددة قبل ان تتعطل نتيجة ظروف جو الكوكب من حرارة وضغط ومواد حمضية، بينما حملت مركبتي فنيرا١٥و١٦السوفيتيتين رادارا لمسح سطح الكوكب لكنه لم يصل الى مستوى الرادار المحمول في مركبتي فويجر١، ٢.

ثم جاء دور مركبة اخرى في مسلسل البحوث لاكتشاف كوكب الزهرة من وكالة الفضاء الامريكية اطلق عليها اسم الرحالة البرتغالي ماجلان.

ماجلان:

يعود تاريخ مشروع هذه المركبة الى السبعينات الميلادية بعد النجاح الكبير للمركبتين فويجر١، ٢ بعد عدة مركبات امريكية وروسية دارت حول الكوكب أو اخترقت غلافه الجوي أو سارت على سطحه.

وصممت المركبة لتحمل جهازا راداريا لمسح تضاريس الكوكب خلافا لمعظم المركبات الاخرى التي دارت حول الكوكب وحملت معدات استشعار ضوئي أو للمجال المغناطيسي وبدقة أكبر بكثير من الاجهزة الرادارية التي حملتها المركبة بايونير فينوس-١المدارية.

ونتيجة للتكاليف الضخمة التي صرفت على سابقاتها من المركبات فقد تم الاعتماد على البحوث السابقة في تصميم هذه المركبة التي تم تصنيعها جزئيا من اجزاء لمركبات سابقة وهي بطول ٤،٦ أمتار وتم تزويدها بهوائي طبقي كبير بقطر ٣،٧متر وتزن المركبة حوالي ٣٤٦٠ كيلوغراما.

ويستفاد من الهوائي الكبير في استخدامه رادارا عند توجيهه نحو سطح الكوكب بالإضافة الى استعماله في ارسال المعلومات الى الارض عند توجيهه اليها وتم استخدام نفس الاسلوب في مركبتي فويجر كذلك بالنسبة للجسم المركزي وجهاز الدفع المستمد من مركبة فويجر.

بينما تمت الاستفادة من اجهزة التحكم والمعلومات في المركبة جاليلو واجزاء اخرى من مركبة مارينر٩، وتغذي المركبة من لوحين من الخلايا الشمسية بطاقة ١٢٠٠وات.

الرادار:

نتيجة لكون الكوكب محجوب بغلاف جوي معتم وكثيف فإن اجهزة التصوير الاعتيادية تعجز عن تصوير سطح الكوكب وبدلا من ذلك فإن رادار ماجلان يستخدم نبضات من الطاقة بتردد الموجات الدقيقة Microwave في رصد ظواهر الكوكب.

ويتم استخدام تقانة علمية تعرف اختصارب SAR وتعني الرادار ذو المنفذ المصطنع، من خلالها يمكن الحصول على كفاءة الهوائي الكبير العادي باستخدام هوائي اصغر حجما اعتمد في تصنيعه على هذه التقانة التي استخدمت في الفضاء لأول مره في القمر الصناعي Seasat الذي اطلقته ناسا عام ١٩٧٨م وتم استخدامها في تجارب مكوك الفضاء في الاعوام ١٩٨١و١٩٨٤م كما تأمل ناسا استخدامها في مهمتها المستقبلية المعروفة باسم كاسيني عام ١٩٩٧م المتوجهة الى كوكب زحل، لرصد تابع الكوكب ذو الحلقات المسمى تيتان.

وبالإضافة الى رسم تضاريس الكوكب يقوم الرادار بقياس البعد من خلال قياس زمن استقبال الصدى المنعكس من اشارة الرادار مقارنة بزمن الارسال.

NASA

صورة بالحاسوب للنصف الشمالي من كوكب الزهرة من المعلومات المستمدة من المسح الراداري للمركبة ماجلان وقد ملئت الاجزاء المتبقية (٢٪) من الصور الملتقطة من قبل المركبات فنيرا(١٥، ١٦ وبايونير فينوس) ويظهر فيه جبل ماكسويل الذي يصل ارتفاعه الى ١١ الف متر على شكل بقعة لامعة قريبا من مركز الصورة ولونت الصورة من معلومات المركبتين فنيرا ١٣، ١٤ التي هبطت على سطح الكوكب (المصدر NASA)

نبذة عن المهمة :

اطلقت ماجلان بوساطة مكوك الفضاء في ٤مايو ١٩٨٩م واوصل مكوك اتلانتس المركبة ماجلان الى مدار ارضي منخفض حيث تم انفصالها عن عنبر الشحن.

وركب تحت المركبة محرك صاروخي بوقود صلب تم اشعاله لتيسير المركبه في مدار تفلت فيه من جاذبية الارض في رحلة تدور فيها حول الشمس دورة واحدة ونصف قبل ان تصل الى مدار كوكب الزهرة في ١٠ اغسطس من عام ١٩٩٠م عند ذاك انفصل الصاروخ عن المركبة وبدأ تشغيل المحرك الدافع في المركبة نفسها جاعلا المركبة تدور حول الزهرة.

ودارت المركبة في مدار اهليلجي متطاول قطبي وهذا يعني ان المركبة تدور حول الكوكب من الشمال الى الجنوب وبالعكس.

وفي بداية الرحلة بدأت المركبة بتصوير ومسح مسطح الكوكب راداريا وفي نهاية كل دورة يتم ارسال المعلومات الى الارض.

وخلال الفترة بين سبتمبر ١٩٩٠م ومايو من عام ١٩٩١م وهي مدة تساوي مدة دوران الكوكب حول الشمس أي سنة زهرية مسحت المركبة ٨٤٪من سطح الكوكب.

ثم استمرت المركبة في الدوران لستة عشر شهرا اخرى في المسح الرداري من مايو ١٩٩١م الى سبتمبر ١٩٩٢م وسمح ذلك بتصوير ٩٨٪ من سطح الكوكب كما امكن من خلالها تشكيل صور ثلاثية الابعاد نتيجة اختلاف المدار واختلاف زاوية التصوير.

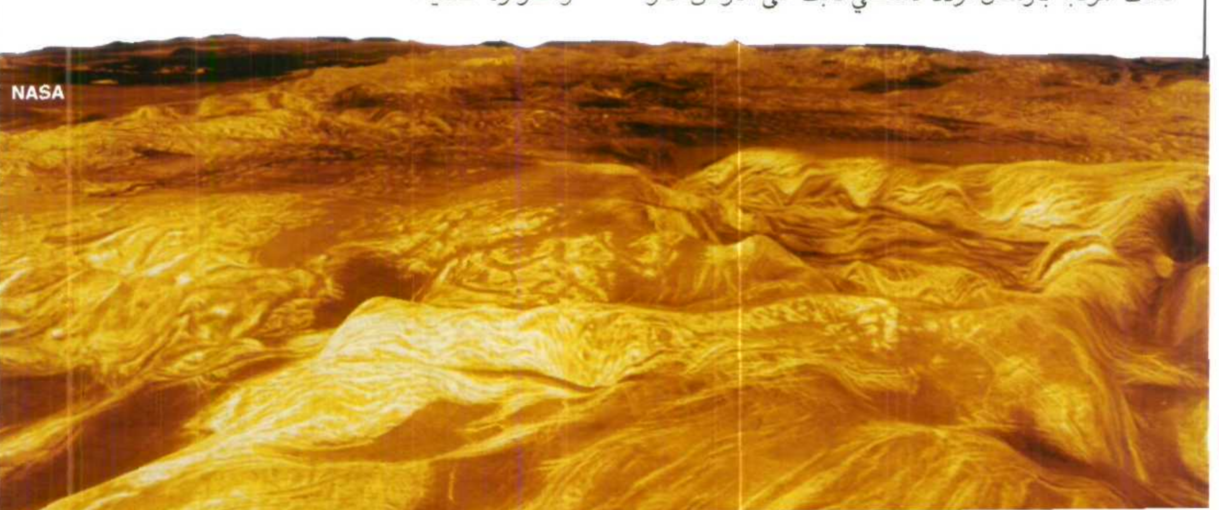
وخلال السنة الزهرية الرابعة من دوران المركبة ماجلان التي بدأت في سبتمبر ١٩٩٢م الى مايو١٩٩٣م بدأت المركبة بالتقاط المعلومات عن مجال الجاذبية للكوكب وخلال هذه المرحلة لم يتم تشغيل الجهاز الراداري بل قامت المركبة بارسال تردد لاسلكي ثابت الى الارض. فلو اقتربت المركبة في دورانها على منطقة ذات جاذبية اعلى من المعتاد فان سرعة المركبة ستزداد، ونتيجة لذلك سيكون هناك تغير بسيط في التردد الذي يتم استقباله في الارض حسب تاثير دوبلر. ليتم التقاط هذا التغيير البسيط بدقة من خلال المحطات الارضية الخاصة بمركبات الفضاء البعيد التابعة لناسا، ومن خلال المعلومات المستلمه يضع الباحثون صورة لتفاصيل مجال الجاذبية للزهرة.

وبنمط تحكم فريد تم ارسال اشارات التحكم عن بعد الى المركبة لتغير من مدارها الى مدار ادنى وذلك بالاستفادة من الاحتكاك مع الجسيمات الغازية في طبقات الجو العليا للكوكب وانتهت هذه المناوره في اغسطس ١٩٩٣م فأصبحت المركبة تدور في مدار يتراوح ارتفاعه بين ٥٤١ كيلومتر وبين ١٨٠ كيلومتر وبذلك كانت المركبة تكمل دوره حول الكوكب كل٩٤ دقيقة ومنحت المركبة القدرة على اجراء قياسات اكثر دقة لمجال الجاذبية لكوكب الزهرة.

وانتهت هذه المرحلة في ابريل من عام ١٩٩٤م حيث بدأت المركبة سنتها الزهرية السادسة بالتقاط معلومات رادارية عن مجال الجاذبية للكوكب بدقة اكبر نتيجة انخفاض مدار المركبه.

الا ان كفاءة الخلايا الشمسية للمركبة انخفضت بحيث اصبحت المركبة غير قادرة على الرصد الراداري الا لفترة محددة لذلك تم التحكم بتخفيض مدار المركبة في عملية محسوبه لقياس تأثير ذرات طبقات الجو العليا للكوكب للحصول على معلومات تفيد المهندسين في تصميم المركبات المستقبلية.

وفي ١١اكتوبر ١٩٩٤م تم تخفيض مدار المركبة اكثر للحصول على معلومات اخيره عن الضغط الجوي قبل ان تتحطم ويتوقف ارسالها نتيجة الضغط الجوي والحرارة العالية.



صورة معدة بالحاسوب من معلومات المركبة ماجلان لهضبة اوفادا ريجو على الزهرة وتم تلوين الصورة من معلومات المركبتين فينيرا ١٣ وفينيرا ١٤ (المصدرNASA)

النتائج العلميه :

ارسلت ماجلان خرائط لسطح كوكب الزهرة ولمجال جاذبيته بتفاصيل غير مسبوقه ستبقى لأعوام عدة مصدرا لدراسات الباحثين عن هذا الكوكب وكانت هذه المعلومات مفاجأة لكثير منهم وبنيت عليها عدد من الفرضيات عن هذا الكوكب المتحول.

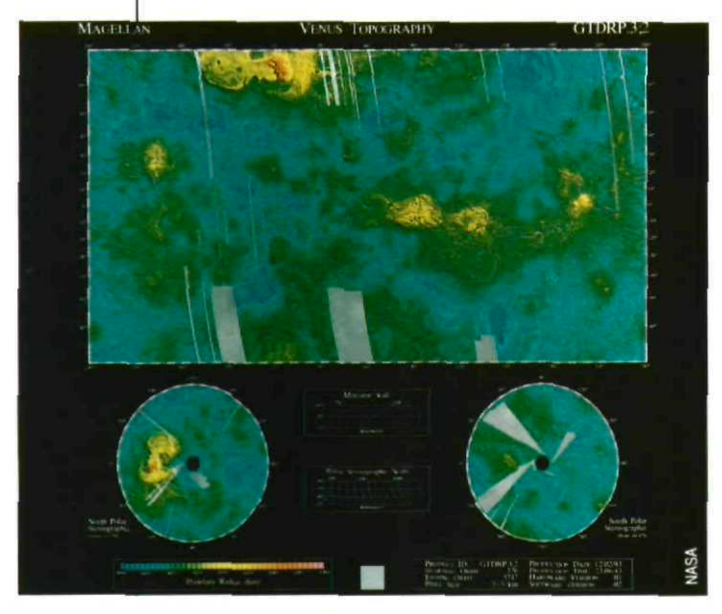
فمن فوهات البراكين المرئية من صور ماجلان يعتقد الباحثون انهم يرون سطح كوكب حديث نسبيا ربما بعمر ٥٠٠ مليون سنة وبما ان النظريات الأخرى ترجع عمر الكوكب الى عمر مقارب للأرض أي٤.٦ بليون سنة فانهم يفترضون ان هناك حدث جرى قبل حوالي ٥٠٠ مليون سنة غير شكل سطح الكوكب من خلال تدفق هائل من الحمم من انفجارات بركانية على نطاق واسع لسبب تعجز علوم الانسان القاصرة عن تحديده، وكوكب الزهرة ربما يحوي براكين فعاله ولكن لم يتم التأكد من وجود ذلك عند مقارنة الصور خلال الدورات المختلفة .

ومع ان الكثير من الباحثين اصحاب البهرجة والاثارة العلمية كانوا يفترضون ان كوكب الزهرة كان معتدل الحرارة ثم سقط ضحية لظاهرة البيت الزجاجي، نتج عنها زيادة في درجة الحرارة في مسعى منهم لتعميم هذا النموذج على الأرض الا أن صور المركبة ماجلان جاءت لتدحض بدرجة كبيرة هذا الافتراض، فليس هناك أي دليل على وجود مجاري انهار قديمه للماء أو بحيرات أو أي مواقع احتوت ماء أو أي تعريه نتيجة الماء بالرغم من وجود دلائل على تعرية الرياح مثل الرمال وخطوط الريح بينما ظهرت قنوات ضخمة بطول آلاف الكيلو مترات تبدو انها قنوات الحمم البركانية .

وكانت احدى امنيات الباحثين من رحلة ماجلان هو ان تمدهم بمعلومات للتعرف فيما اذا كانت الزهرة ذات صفائح وحركات زلزاليه كما هو موجود في الأرض تؤدي الى هزات ارضيه؟

وكانت نتائج الرحلة تشير الى انه ليس هناك اي ظاهرة لحركات صفائح المادة الصلبة للكوكب، وبالرغم من التشابه في الحجم بين كوكبي الزهرة والأرض فباطن كوكب الزهرة مختلف تماما فطبقة الستينوسفير** غير موجوده في الزهرة ونتيجة لذلك فان مجال الجاذبية للزهره يتبع كثيرا تضاريس السطح بينما ليس هناك مثل هذه العلاقة في الارض.

كما خدع الباحثون بتوزيع البراكين في الزهرة فعلى



صورة لتضاريس كوكب الزهرة اعدت من المعلومات المرسلة من المركبة ماجلان خلال السنتين الاوليين من دورانها حول الكوكب ومن قياسات رادار قياس الارتفاع وقد تم تلوين الصورة حسب الارتفاع بطريقة مشابهة للخرائط التضاريسية الارضية حيث يتدرج الارتفاع من الادنى الى الاعلى من الازرق ثم الاخضر ثم البرتقالي ثم الاحمر

الأرض تكون البراكين على شكل مجاميع مثل تلك التي تسمى حلقة النار حول المحيط الهادي بينما كوكب الزهرة كما ظهر من الصور الأخيرة منشورة بمئات الآلاف الى الملايين من البراكين موزعه بصورة غير منتظمة.

صور التلسكوب هابل :

اعطت الصور الاخيرة الملتقطة من خلال التلسكوب هابل وبجهاز غودارد عالي الوضوح فرصة جديدة لالتقاط أي مظهر من مظاهر الفعالية البركانية على سطح الكوكب.

ومن خلال التحليل الطيفي لصور هابل يمكن الحصول على معلومات عن التغيرات التي قد تكون ناشئه عن فعالية بركانية فملاحظة وجود ثاني اكسيد الكبريت في جو الكوكب قد يكون اشارة الى وجود فعالية بركانية.

فمن خلال المركبة بايونير فينوس التي ارسلت الى داخل الغلاف الجوي للكوكب تم استشعار هذا الغاز وهذه النسبة مستمرة في الانخفاض من خلال القياسات اللاحقة وآخرها القياسات لتلسكوب الفضاء هابل مما يدعو الباحثون الى الاستنتاج الى عدم حدوث ثورات بركانية كبيرة خلال السنوات القليلة الماضية .

وأظهرت الصور والمعلومات من المركبات السابقة ان الكوكب ملبد بغيوم من بخار حمض الكبريتيك مماثلة للغيوم من بخار الماء في الأرض كما أظهرت وجود ثاني اكسيد الكبريت ■

المصادر :

١ - نشرة علمية عن نتائج رحلة ماجلان صادرة عن NASA Jet Propulsion Lab. صادرة بتاريخ ٣٠/٩/١٩٩٤م

٢ - نشرات متعدده بعنوان Planetary Mission Status صادره عن NASA بتواريخ مختلفة عامي ١٩٩٣م و١٩٩٤م

٣ - نشرة علمية بعنوان Hubble Moitors Weather on Neighboring Planets صادرة عن Space Telescope Science Institute بتاريخ ٢٥ مارس ١٩٩٥م.

* تأثير دوبلر وهو تغير تردد الصوت أو الموجات اللاسلكية أو الضوء نتيجة حركة الجسم الذي ينبعث منه الصوت أو الموجات اللاسلكية أو الضوء ويمكن ملاحظة ذلك من تغير صوت منبه سيارة الاسعاف عند توقفها وحركتها بسرعة مقتربة أو مبتعدة عن السامع

** وهي احدى طبقات باطن الارض .





اللغة والمعنى

بقلم : د. عبد الملك مرتاض - الجزائر

ان مفهوم : «اللغة والمعنى» ، يختلف عن تعبير: «اللغة والدلالة»؛ على الرغم من تداخل اللفظين في الكتابات العربية المعاصرة الى درجة الفوضى؛ فالغربيون وضعوا للدلالة مصطلح «السيمانتيكا» واستراحوا حتى يتفرغوا للحديث عما هو أكثر بساطة، وأدنى شأناً وهو المعنى والدلالة، والمعنى لديهم جارٍ ينصرف الى الظل المعنوي الذي يمنحه أي لفظ في أدنى تصاريفه.

إن الدلالة قد تنصرف الى ماهو أعلى شأنا، وأبعد غوراً: فتنصرف الى التركيب المعنوي المتعلق بجملة، أو بأكثر، ولكن في الإطار قراءة مبسطة؛ من حيث تنصرف السيمانتيكا الى مجالها اللسانياتي الشديد التعقيد، والشاسع الاطراف.

كما أن مسألة اللغة والمعنى أسالت كثيرا من الحبر، قديما وحديثا. من عهد الجاحظ الى عهد عبد القاهر الجرجاني، ومن عهد ابن خلدون الى يومنا هذا : فهل اللغة حقا بمعانيها؟ أم هي دون معان؟ وهل يعقل أن تكون كذلك حقا؟

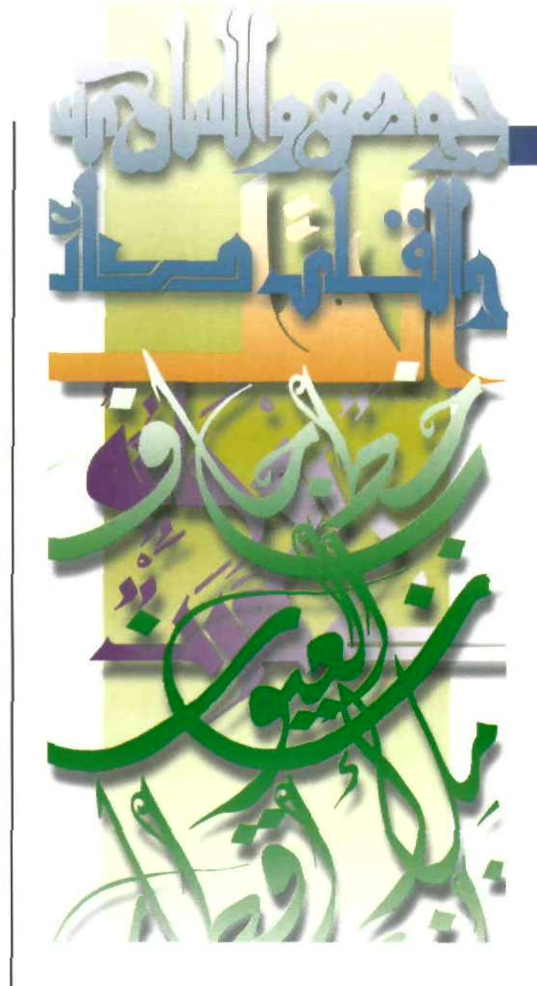
والحق أن المفكرين اللغويين العرب لم يكونوا مقتنعين بمعنوية الالفاظ فحسب، وإنما ألفيناهم، يولدون من معنى اللفظ معنى آخر: فيكون المعنى، ومعنى المعنى[1]؛ فقولهم مثلا: نَؤُوم الضحى. له معنيان : قريب أو أول، وهو الذي يفهم من ظاهر العبارة التي تدل على ان هذه المرأة كثيرة النوم بالضحى. ومعنى بعيد، أو آخر، وهو المقصود في الكلام : وهو المتجسد في أن هذه المرأة ليست، في الحقيقة بالضرورة، من نُوام الضحى، وفي كل الاطوار، لأنها كسول لاتشبع من النوم؛ وإنما هي تنامه لانها مخدومة غنية، وموسرة ثرية.

وما يطلق عليه عبد القاهر الجرجاني«معنى المعنى» لايكون في اللغة العادية، وإنما يكون في التعابير الكنائية والاستعارية ، أي في الكلام القائم على الانزياح، أي في الكلام الذي يخرج فيه المتكلم عن السنن المألوفة: فيلتمس الطوائل، ويبدع في النسج، ويحمل الالفاظ من المعاني دلالات جديدة بما لم تعهده في نفسها من قبل.

ولقد كان المألوف في تقاليد الكتابة العربية أن الكتاب يجعلون الالفاظ زينة للمعاني، وحلية عليها، أو يجعلون المعاني كالجواري، والألفاظ كالمعارض لها، وكالوشي المحبر، واللباس الفاخر، والكسوة الرائقة الى اشباه ذلك مما يفخمون به أمر اللفظ ويجعلون المعنى به ينبل ويشرف»[2] .

وكان المنظرون ينصحون لمن التمس من الكتاب معنى كريماً: ان يلتمس « له لفظا كريما: فان حق المعنى الشريف، اللفظ الشريف. ومن حقهما ان تصونهما عما يفسدهما ويهجنهما...»[3] .

والحق ان هذه المسألة شغلت الفكر البلاغي العربي منذ ميلاده الى افول نجمه؛ وقصارى مافيها ان اللفظ الجميل يجب ان يكون للمعنى الجميل حيث كان « اللفظ مقسوما على رتب المعاني: قد جعل الأخص للأخص، والأخس للأخس: فهو البريء من العيب»[4]. كما كانوا يحرصون على ضرورة « مناسبة المستعار منه



للمستعار له، ومشاكلة اللفظ للمعنى»[٥] .

واذن لايجـــوز، مـــن منظور الفكر النقـــدي والبلاغي العربي، أن يوجد لفظ ولامعنى له؛ كما أنه لم يكن متصـوراً لديهم أن يكون معنى من المعاني ولايكون له مايقابله من الألفاظ في اللغة الطبيعية الحية. كما لم يكن جائزا لديهم اصطناع لفظ نبيل لمعنى خسيس، ولامعنى نبيل للفظ خسيس؛ فلم يكن إذن مناصٌ من المشاكلة بينهما بانسجام، والمزاوجة بينهما بمشاكلة.

وكـــان بعض المفكرين العرب، ومنهم الجـاحظ وابن خـــلدون ، يرون أن عيـار الكتـابة يقـوم على الالفـاظ ، لاعلى المعاني مما ينشأ ضمنيا، عن هذا التـفكير اللغوي المبكر ان المعـاني يجب ، أو يمكن فـصلها بشكـل مـا عن الالفـاظ التي هي اسـاس الكتابة الادبية .

« ان صناعـة الكلام: نظمـا ونثـرا، انما هي في الألفـاظ لافي المعـاني ، وإنما المعـاني تبعٌ لهـا وهي أصل (...) . والذي في اللســـان والنطق انما هو الأفـاظ؛ وأمـا المعـاني فـهي في الضـمـائر»[٦]. وإن حداثية هذا النص النقدي الخلدوني تتجسد في أن صناعة الكلام هنا، من بعض الكلام والتصورات قد سبق إليه ابن خلدون في استكشاف مفهوم «الكتابة» التي تعنى في التـفكيـر الحـداثي بإزالة الحـدود والفوارق بين الشعر والنثر؛ إذ أن قوله : «صناعـة الكلام: نظمـاً ونثـرا» يعني أن مـفـهـومي «النظـم والنـثر» ليسـا الا مـجرد تفسـير لعبـارة «صناعـة الكلام» . فـمكان النظم والنثر هنا تفسيري، لاأكثـر ولاأقـل.

وقول ابن خلدون :«ان صناعة الكلام(..) إنما هي في الألفاظ لافي المعاني؛ وإنما المعاني تبع لها، وهي اصل» يجسد وجـها آخر من وجـوه التراث النقدي العـربي فـالجـاحظ قـرر أن المعـاني مطروحـة في الطريـــق [٧] وأن الالفـاظ هـي الاســاس، والأصل، واللب، والوجه، والجوهر، والسر في الكتابة الادبية؛

إذ لم تكن المعاني الا تبعا لها في تصور ابن خلدون، واذ لم تكن هذه المعـاني الا مطروحـة في الطريق في تصور ابي عثمان.

واذا كـان المرزوقي وعبـد القـاهر الجـرجـاني يجسدان المذهب التقليدي في نظرتهما الى مسـألة العلاقة بين اللفظ والمعنى، وان العلاقة بينهما جدلية، وعضوية وحميـمة[٨]، فإن رأي الجاحظ وابن خلدون يركز على فصل اللفظ عن المعنى، أي جعل اللغة هي التي تقوم بنفسـهـا في نسج الكتابة، وأن المدار في الاساس على اللفظ لاعلى المعنى.

وهناك لفـتـة أخـرى في مـقـولة ابن خلدون وهي قولـــه : « والذي في اللسان والنطق انما هو الألفاظ». فاللغة لدى ابن خلدون نطق ولسـان. والنطق يتـشكل من الألفاظ وحدها مثله مثل اللسان .واما المعاني فلا تأتي الابعد تفكير وتأمل، أو إعمـال ذهن، أو إعنات ذكاء؛ أو تأتي مندمجة في الكلام ، ولكن تحت مفعول الالفاظ وتأثيرها ودلالاتها[٩] .

اذن فـابن خلدون، يفصل ، بوضـوح، اللغـة التي هـي نطق ولســان لديه، عن المعنى الذي لا يمكن ان يكون الا تبعا لها .

والحق ان هذه إشكالية عويصة من العسير الانتهاء فيهاالى رأي يقع عليه الاتفاق: لأننا حينئذ سنقول : ان اللغة لا تأتي إلا بعد التفكير وإعمال الذهن وصرفه إلى مسألة من المسائل. فاللغة اذن، من المنظور، ويبدو منطقيا الى حد كبير، تابعة للمعاني، لاالمعاني هي التي تابعة للغة. فأنا حين اريد ان أطلب الى نادل يناولني كأس ماء فإنما يكون ذلك عن شعور بالحاجة الى ضرورة اجتراع قدح من الماء لشعوري بظمأ في نفسي. والدماغ هو الذي جعلني أحس بهذه الحاجة. وهوالذي أصدر الأمر الى اللسان، إلى جهاز الكلام، لينطق بالتعبير التبليغي في هذه الحاجة فيلتمس من النادل مناولة الكأس. وهذه مثل نظرية بلومفيلد وحكاية «جاك وجيل» حين شعرت بالحاجة إلى الطعام، نظرت إلى التفاحة ففهم جاك انها جائعة ، فاخترق الحاجز، وتسلق الشجرة، ليقطف التفاحة لتأكلها[١٠]. بيد أن الفتاة جيل لم تتحدث، ولم تصطنع منطوقا للتعبير عن حاجتها، فكأنها خرساء : على حين أننا نتحدث عن حالة عادية، يتحدث فيها الناس، ويصطنعون اللغة الطبيعية اداة للتوصيل، لاالاشارة التي هي لغة سيمياوية، حين يريدون تحقيق رغبة ، أو قضاء لبانة أو ابلاغ مافي النفس من مكتوم.

فهل اذن اللغة هي التي تسبق المعنى، فيكون المعنى مجرد تابع لها، كما كان يرى ابن خلدون ؟ أم أن اللغة لاينشأ وجودها إلا بعد تمثل أو تشكل أو تكون أو تمخض المعاني في الذهن فلا تكون اللغة الا اداة تعبر عن اصل مافي الضمير، وهو المعنى؟ أم لاهذا ولاذاك ؟لا اللغة تكون أصلا للمعنى ، ولاالمعنى يكون أصلاً للغة ، وإنما هو فراق وطلاق بينهما ... ولكن كيف يمكن تصور انفصال الروح عن الجسد، والجسد عن الروح؟ كيف يجوز التسليم بانعدام العلاقة بين اللغة والمعنى؟

إن معظم المفكرين اللغويين العرب كانوا يقولون بضرورة وجود علاقة حميمة بين اللغة والمعنى، بمن فيهم ابن خلدون والجاحظ اللذان، في حقيقتهما، لاينكران هذه العلاقة وإنما نجد ابن خلدون يتحدث عن اسبقية اللغة على المعنى ، لافصل المعنى عن اللغة .

وربما كان هذا هو المنظور الذي كان سائدا في الفكر البلاغي الغربي أيضا، لكن الحركة السريالية ، المنبثقة عن الحركة الدادوية العابثة، رفضت ربط اللفظ بمعناه، ونادت بفصلهما: بعضهما عن بعض حيث أن «اللغة اغتدت» (مجرد) وسيلة للتعبير المستقل عن المعنى ، مما يتضمن ، أويوحي بوجود سلوك اساس للكائنات»[١١].

وشاعت افكار الدادويين والسرياليين لدى الكتاب الجدد كالنار في النفط فعادوا يردّدونها ترداداً، ويستوحونها، ولايكادون يحيدون عنها فتيلا. بل انهم اعتنقوها وغدوا ينضحون عنها نضحا. حتى ان بارط يقرر ان العلاقات المزعومة بين الفكر واللغة انقلبت رأسا على عقب: ففي الفن الكلاسيكي لايكون الفكر الا بالكلام الذي يعبر عنه «ويترجمه». ان الفكر الكلاسيكي يمثل دون زمن؛ اما القصيدة الكلاسيكية فليس لها منه الا ما هو ضروري لنظامها التقني[١٢].

واذن فما دام الفكر الكلاسيكي، يصدر عن ضرورة المرور باللغة، للتعبير، عن أي تعبير ، فإن الفكر الآخر ، الجديد أو العبثي إن شئت، يرفض هذه الاطروحة ولايراها ضرورة لقيامه . فاللغة شيء، والفكر شيء آخر.

ولعل بعض ذلك مايستجد أيضا في الشعرية الحداثية حيث أن الألفاظ ينشئن ضربا من الاستمرارية الشكلية التي تصدر عنها ، شيئا فشيئا، كثافة فكرية أو عاطفية. ويغتدي الكلام حينئذ الزمن المكثف لتأثير أكثر روحانية ؛ اذ الفكر، اثناء ذلك، يتحضر ويرين شيئا فشيئا بمصادفة الالفاظ[١٣] .

ان الحداثيين الفرنسيين بايغالهم الشديد في الشكلانية (ولانريد الى الشكلانية الروسية طبعا) انما يريدون ايهام المتلقين بتفاهة المعنى أو ثانويته، أو انعدام أهميته بالقياس الى هذا الكائن الاجتماعي المتطور مع مرور الزمن، ومع تقدم الامم أو

تخلفها .. كان ذلك منذ دوسوسير الذي هزّ الفكر اللغوي ونفض عنه غبار التراثية والتقليدية، فوقع الايلاع بهذه اللغة في كل شيء: في مدارستها لنفسها، وفي نفسها، وفي الابداع بها، بطريقة لم تكن معهودة في الكتابات الادبية التقليدية شرقا وغربا. فاغتدى كل ادب معركة مضطرمة على حدود اللغة، وصراعا عنيفا من أجل الفاظ هذه اللغة، ومعها، ومن حولها: ابتغاء مجاوزتها، أو محاولة ذلك على الأقل. ان اللغة لاتوائم الفكر الا في بعض الاطوار الاستثنائية، وربما المعجزة حقا .. وحين ينصرف الشأن الى كاتب حق [14] لا الى كويتب محروم.

فكأن اللغة، تارة أخرى، ومن منظور«جيروم بينيي»، لاتبرح تتناءى عن الفكر، ويتناءى الفكر عنها، فاذا هي ليست منه وإذا هو ليس منها.

ان اللغة لدى بينيي اذن لاتوائم الفكر الا في بعض الاطوار الاستثنائية، وربما المعجزة. وحين ينصرف الشأن الى كاتب عظيم. فهل اللغة لاتكون ذات علاقة بالمعنى، وبالتفكير، الا لدى القادرين على التحكم فيها وعجنها، وسلكها، في أي طريق، سلكاً؟ فهل اللغة لاتنقاد الا لفطاحل الكتاب، وعباقرة المبدعين؟ وهل اذا انقادت لهم وأذعنت، وبسمت ورضيت، هنالك تغتدي ذات علاقة بالفكر: فتكون أولا أو تكون آخرا ولكنها تكون حقا ذات كينونة.

ان المشكلة الازلية تتجسد في أيهما أسبق: الدجاجة أم البيضة؟ اللغة أم المعنى؟ وذهب بارط الى انه من العسير التسليم بان نظام الصور والاشياء والمدلولات التي فيها تستطيع ان توجد خارج اللغة(...) وان عالم المدلولات ليس شيئا غير عالم اللغة [15]:يوحي بمصاحبة اللغة للمعنى، أو بتقارب المصاحبة بينهما: أي تزامن الحركة اللغوية (الدوال) مع الحركة المعنوية (المدلولات) واشتغالها معا، وتعاونهما بطريقة يعسر التمييز بينهما وفصلهما: بعضهما عن بعض. فحركة الكتابة مركبة معقدة سحرية مضببة، ومن العسير وصفها بدقة، وبشكل يسمح بالقيام بعملية فصل الروح عن جسدها: اللغة عن معناها، والذهاب الى أبعد من ذلك بتبني موقف يتجسد في تجريد هذه اللغة من وظيفتها المدلولية.

اننا نرى ان في المسألة كثيرا من الخلط، وأنها تعود الى الاجتهادات والآراء أكثر مما تقوم على المنطق الصارم، والمنهج الدامغ. ان هناك خلطا كبيرا اذن في المقولات الواردة حول اللغة، غربية وشرقية. واننا لو جئنا نغربل ونمحص عناصر هذه المسألة، ونحلل كل ماقيل حولها، بما يحمل من تضارب، وتناقض، واختلاف، وقصور بادٍ طورا، وعبثية مكشوفة طورا آخر لما انتهينا الى نتيجة تذكر، ولا الى رأي ثابت.

فلنقرر بأن من الاولى الاعتراف بوجود العلاقة الدلالية بين اللغة والمعنى؛ وان المعنى ربما كان اسبق من اللغة التي تأتي، منطقيا، متأخرة عنه. اننا لانعتقد ان الالفاظ تتعامل، فيما بينها كضربات الطبول المتلاشية في جنبات الفضاء، حتى لدى اكتب الكتاب واخطب الخطباء، بمعزل عن المعاني التي تحتملها من وجهة، وتزدجيها امامها في سطح النسج من وجهة اخرى. فالتفكير هو الذي يسبق. وهو الذي يعمل باللغة، وينشئها انشاء، ويبتكر منها مايحتاج اليه ابتكارا جديدا، فالتفكير هو الذي يبني، من هذه اللغة، النسيج الادبي الذي نطلق عليه الكتابة. أما ان تشتغل اللغة مع اللغة، وحدها منعزلة عن التفكير؛ فأمر لا يعني الا انكار وظيفة العقل البشري ومحاولة تعطيلها.

ووصف الانسان بالنطق، لانه يتكلم، لانه يفكر في الحدود الدنيا كما يفكر في الحدودالعليا.

واذن فاننا لانستطيع ان نسلم بفصل اللغة عن المعنى، كما ان اللغة لايمكن ان تكون الا بالحد الادنى من التفكير ■

■ احالات

١ - عبدالقاهر الجرجاني، دلائل الاعجاز، ص ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٦، ٢٠٧.

٢ - م. س.

٣ - بشر بن المعتمر *البغدادي*، في الجاحظ، البيان والتبيين، ١٥١/١٠.

٤ - أبو علي المرزوقي، شرح ديوان حماسة ابي تمام، ١١/١.

٥ - م. س.، ٩/١.

٦ - ابن خلدون، المقدمة، ١١١٠-١١١١.

٧ - الجاحظ، الحيوان، ١٣١/٣.

٨ - المرزوقي، م. م. س.، ٩/١، و١١، الجرجاني، م. م. س.، ص ٢٠٣.

٩ - ربما كان من الأولى اطلاق مفهوم «المنطوق» على مايطلق عليه السيميائيون واللسانياتيون الغربيون (Enoci)، والمنطق أو النطق على مايطلقون عليه (Enonciation)

10. Jeanne Martinet, La Sémiologie, P. 15.

11. M.de Dieguez, Rablais parlui-même, P. 6A, in B. Gros, Historique, in La littérature, P.202.

12. R. Barthes, Le degré Zéro de l'écriture, P. 36.

13. ID.

14. J´rome Peignot, De P'écriture á latypouraphie. P. 11.

15. R. Barthes, op. cit. P. 80; J. Martinet, op. cit. P.P. 107-108.

الضرائب على المنتوجات النفطية
(النموذج الفرنسي)

بقلم : د. صباح نعوش- فرنسا

اتسمت السنوات القليلة الماضية بركود استهلاك الطاقة في فرنسا مقابل انخفاض استهلاك النفط ومشتقاته. وبغض النظر عن أهمية الطاقة النووية التي تؤثر بشدة على الطلب النفطي، تشكل الضرائب المتزايدة سبباً أساسياً لهذا الانخفاض. بيد أن الضرائب لاتهدف الى تقليل الاستهلاك بل إلى الحصول على أعلى مردودية مالية ممكنة.

تستهلك فرنسا ٢٣٣,٥ مليون طن مكافيء نفط في السنة موزعة بين ٢٩,٢ مليون ط.م.ن. من الغاز الطبيعي و٩٢,٠ مليون طن من النفط و٩٣,٤ مليون ط.م.ن الطاقة النووية و١٨,٩مليون ط.م.ن. من المصادر الاخرى.

وتعد فرنسا ثاني بلد أوروبي في استهلاك الطاقة والنفط بعد ألمانيا، كما انها تحتل المركز العالمي الثاني بعد الولايات المتحدة الامريكية والمركز الاول في اوروبا في انتاج الطاقة النووية بما يعادل ١٧٪ من الانتاج العالمي و٤٦٪ من الانتاج الاوروبي. لقد لوحظ في السنوات الاخيرة ان استهلاك الطاقة النووية وكذلك الغاز الطبيعي يتزايد باستمرار، في حين ينخفض تدريجيا استهلاك المنتوجات النفطية بسبب العبء الضريبي المرتفع الذي يتحمله النفط قياساً بمصادر الطاقة الاخرى.

لذلك فان البلدان العربية النفطية تواجه مشكلات معقدة لاتتوقف عند تراجع الاستهلاك بل تنشأ من اتفاق الدول الاوروبية التي تستوجب تنمية مبادلاتها التجارية ومحاباة نفط بحر الشمال (بريطانيا والنرويج). ففي عام ١٩٧٨م، بلغ استيراد النفط من الدول العربية الواقعة في الشرق الاوسط ٧٤,٢ مليون طن أي ٥٩,٣٪من الواردات النفطية الكلية لفرنسا، واحتلت السعودية المرتبة الاولى ثم العراق والامارات والكويت، اما الواردات من افريقيا وبحر الشمال فقد كانت ضعيفة، وبمرور السنوات اصبحت فرنسا تميل الى تقليل الاعتماد على نفط البلدان العربية وزيادة المشتريات من اوروبا. ولم يطرأ تغيير مهم على العلاقات التجارية مع افريقيا التي كانت وماتزال ضعيفة، باستثناء نيجيريا التي تستحوذ على معظم الواردات النفطية من القارة السوداء.

في عام ١٩٩٤م، هبطت واردات فرنسا النفطية من الدول العربية الى ٢٨,٢ مليون طن، أي ٢٨,٤٪ من الواردات الكلية، وقد لعبت المقاطعة المفروضة على النفط العراقي دورا مهما في انخفاض المشتريات من الأقطار العربية، لكن تقليل اعتماد فرنسا شمل كذلك نفط السعودية والأمارات، فقد بلغت وارداتها من السعودية ٢٢,١مليون طن (٤١,٥ مليون طن عام ١٩٧٨م) ومن الامارات ٠,٩ مليون طن (٩,٧ مليون طن عام ١٩٧٨م). وبالمقابل ارتفعت وارداتها من بحر الشمال الى ٣٥,٤ مليون طن(١٠,٨مليون طن عام ١٩٧٨م)، وتجدر الاشارة الى أن الشركات الفرنسية العاملة في الإمارات تنتج ١٣مليون طن في السنة أي ٢٤٪ من انتاج جميع الشركات الفرنسية النفطية في العالم في حين تأتي الشركات العاملة في بحر الشمال بالمرتبة الثانية.



تبدو في هذه الصورة ابراج حمل الاسلاك الكهربائية التي تنقل الطاقة ذات الاحمال العالية



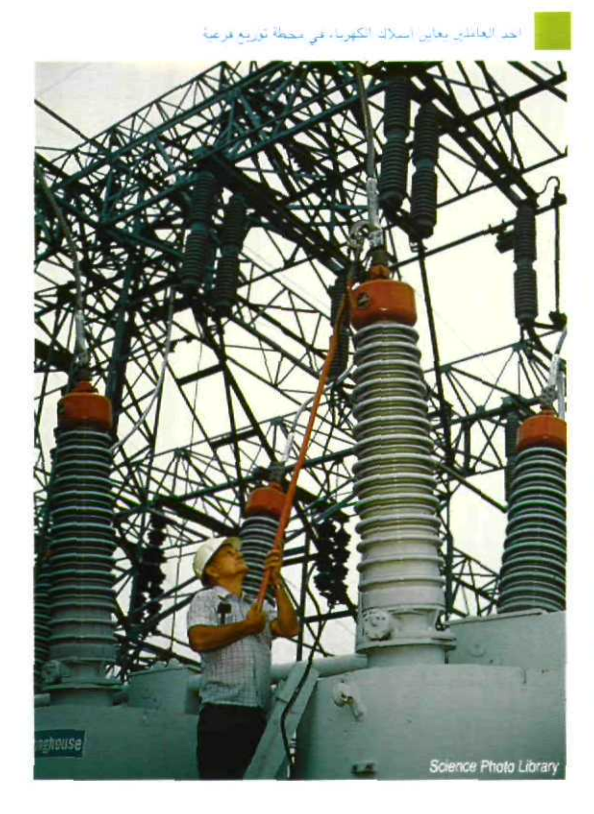
ثقل الضرائب :

تتحددكلفة المنتوجات النفطية انطلاقا من معدل أسعار النفط المستورد من دول داخل الأوبك وخارجها بعد اضافة مصاريف النقل والتكرير والتوزيع. ولما كان النفط يسعر بالدولار، تصبح قيمة العملة الأمريكية عنصرا مهما في مقابل الأسعار المحلية. وعلى هذا الأساس، تتذبذب الكلفة وفق هذين المؤشرين. فقد ارتفعت أسعار وقود السيارات من ١,١٨ فرنك لكل لتر عام ١٩٩٠م الى ١,٣٤ فرنك عام ١٩٩١ أي بزيادة قدرها ١٤٪ (هذا السعر لايشمل الضرائب). ثم اتجهت نحو التراجع التدريجي حتى الوقت الحاضر بسبب تردي أسعار بيع الخام، إلا أن الهبوط لم يسايره انخفاض في اسعار بيع المشتقات نظراً لارتفاع قيمة الدولار مقابل الفرنك. ففي عام ١٩٩٣ لم تنخفض كلفة الوقود العادي الا بنسبة ٢٪ بل لم يطرأ أي تغيير على كلفة الوقود المنزلي، علماً بأن أسعار الخام انخفضت بنسب أعلى بكثير.

بعد تحديد الكلفة تفرض خمس ضرائب على المنتوجات النفطية، ومن خلال الجدول،يتضح ان هذه الضرائب تستحوذ على الجزء الأكبر من أسعار الاستهلاك النهائي، وفيما يلي توضيح للضرائب المفروضة على المنتوجات :

- الضريبة الداخلية على المنتوجات النفطية: وهي أهم ضريبة على الاطلاق. وتفرض حسب نوع المنتوجات النفطية كما انها ترتفع لأسباب مالية على وقود السيارات وتنخفض لاعتبارات اجتماعية على الوقود

احد العاملين يعاين اسلاك الكهرباء في محطة توزيع فرعية



Science Photo Library

ارامكو السعودية

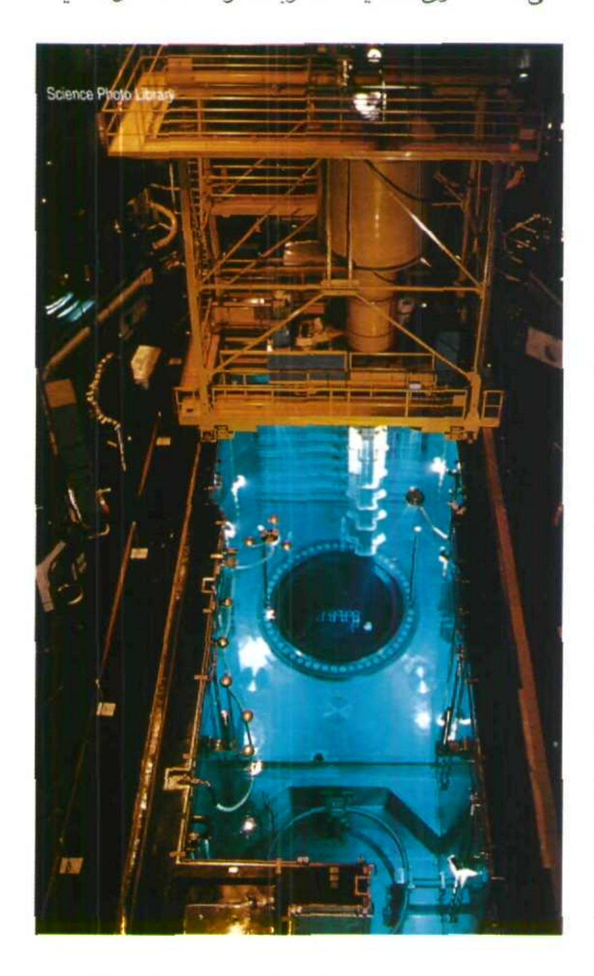
المنزلي وتبلغ حصيلتها السنوية ١٢٧٠٩٦ مليون فرنك أي ٧٦٪من مجموع الضرائب المفروضة على المنتوجات النفطية.

- ضريبة اللجنة المهنية لتوزيع النفط، وكانت هذه اللجنة انشأت عام ١٩٩١ وينصب نشاطها على تقديم المساعدات لشبكات توزيع المنتوجات النفطية، وتشكل هذه الضريبة ٠,١٠ فرنك عن كل ١٠٠لتر من وقود السيارات وقد بلغت حصيلتها ٤٥ مليون فرنك وهي بذلك اضعف ضريبة مفروضة على المنتوجات النفطية.
- ضريبة صندوق تعضيد النفط: انشئ هذا الصندوق بمقتضى قانون ٢٧ مايو ١٩٥٠ وهو يسعى الى تشجيع التنقيب عن النفط داخل فرنسا، كما يهتم بتنمية التقانة النفطية ويستحصل الصندوق ٠,٩٠ فرنك عن كل ١٠٠لتر من وقود السيارات بانواعه المختلفة. وتعتمد ميزانيته اعتمادا أساسيا على هذه الضريبة التي وصلت الي ١٩٨ مليون فرنك.
- ضريبة المعهد الفرنسي للنفط، وهذا المعهد تابع للحكومة وقد أنشيء في عام ١٩٤٤، وهو يهتم بالبحوث والدراسات الرامية الى تطوير المعرفة العلمية والصناعية المتعلقة بالنفط، ويحصل المعهد على ١,٩٢ فرنك عن كل ١٠٠ لتر من وقود السيارات و١,١٠ فرنك عن كل ١٠٠لتر من الوقود المنزلي، وتبلغ ايراداته السنوية من هذه الضريبة ٩٦٥ مليون فرنك.
- الضريبة على القيمة المضافة، وتبلغ حصيلتها ٣٨٧٧٨ مليون فرنك، أي ٢٣٪ من مجموع الضرائب على المنتوجات النفطية، كما أن هذه الضريبة معروفة في البلدان الصناعية وتسري على انتاج وتوزيع واستهلاك السلع والخدمات بأسعار تختلف حسب نوع هذه السلع والخدمات، وفي فرنسا، توجد عدة أسعار: المنخفض والمعتدل والمرتفع. وهذه الأسعار تخص سلعة أو خدمة معينة يحددها القانون، أما

عندما تتزايد الضرائب على مصادر الطاقة يقلّ استهلاكها

السلع والخدمات غير المحددة بسعر خاص فهي تخضع للسعر البالغ ١٨,٦٪. وهو السعر العام الذي يسري على أغلب العمليات التجارية والصناعية ومن ضمنها جميع العمليات المتعلقة بالمنتوجات النفطية.

لم يطرأ على هذا السعر العام تغيير منذ عدة سنوات، لأن أي زيادة فيه تؤثر مباشرة على معدل التضخم وبالتالي على مستوى المعيشة. وبالنظر للمشاكل المالية



قلب الحجر الأزرق، إحدى المحطات النووية الفرنسية لتوليد الكهرباء، تبلغ طاقتها ١٣٠٠ ميغاواط خلال وضعه في الماء. ومن المعروف أن المحطات النووية الفرنسية ذات مكانة مرموقة من حيث السلامة والموثوقية.

التي تشكو منها ميزانية الدولة، قررت حكومة الرئيس جاك شيراك زيادة السعر العام الى ٢٠,٦٪ اعتبارا من بداية آب (أغسطس) من السنة الحالية، وعلى هذا الأساس ارتفعت من جديد أسعار المنتوجات النفطية.

ويلاحظ ان الضريبة على القيمة المضافة لاتفرض على الكلفة بل تحتسب كذلك بعد إضافة جميع الضرائب الأخرى ، بمعنى أن الضريبة تفرض على الضريبة أيضا، كما أن مستوى أسعار المنتوجات النفطية عند الاستهلاك النهائي لا علاقة لها بالكلفة. فعلى الرغم من انخفاض كلفة الوقود مقارنة بكلفة الوقود المنزلي، نجد أن السعر النهائي للوقود يعادل ضعفين ونصف الضعف للسعر النهائي للوقود المنزلي.

وظيفة الضرائب مالية :

عندما ترتفع أسعار النفط الخام ترتفع أسعار المنتوجات النفطية عند الاستهلاك، وهذا أمر منطقي في الحسابات الاقتصادية لأن أسعار الخام جزء أساس من الكلفة. ففي بداية عام ١٩٩٠ كان سعر وقود السيارات ١,١٨ فرنك للتر الواحد ومجموع الضرائب المفروضة عليه ٣,٩٣ فرنك، وبذلك يصبح سعر اللتر المعد للاستهلاك النهائي ٥,١١ فرنك. وفي بداية عام ١٩٩١م في أثناء أزمة الخليج، أصبحت الكلفة ١,٣٤ فرنك أي بزيادة قدرها ٠,١٦ فرنك للتر. وبدلا من أن تنخفض الضرائب لامتصاص وقع الأزمة على المستهلك، أصبح مبلغها ٤,٠٢ فرنك ووصل سعر اللتر ٥,٣٦ فرنك، أي بزيادة قدرها ٠,٢٥ فرنك وهي أعلى بكثير من زيادة الكلفة.

أما عندما تنخفض أسعار النفط الخام فإن أسعار المنتوجات النفطية لاتنخفض بالضرورة بل قد ترتفع أحيانا. ففي عام ١٩٩٣ بلغت كلفة اللتر ١,١٥ فرنك والضرائب ٤,٠٥ فرنك. أي أن سعر اللتر عند الاستهلاك النهائي وصل الى ٥,٢٠. فرنك وفي عام ١٩٩٤ انخفضت الكلفة الى ١,٠٤ فرنك لكن الضرائب ارتفعت الى ٤,٥٣ فرنك فاصبح سعر اللتر عند الاستهلاك ٥,٥٧فرنك. وهكذا انخفضت الكلفة بنسبة ٩,٦٪ لكن سعر الاستهلاك ارتفع بنسبة ٧,١٪.

ولاشك أن هذه السياسة تؤثر سلبيا على صادرات البلدان النفطية كما أن الطلب على الوقود ضعيف المرونة، بيد أن لهذا الضعف حدود لان ارتفاع أسعار الاستهلاك نتيجة للعبء الضريبي، خاصة في ظروف اقتصادية صعبة سمتها هبوط المقدرة الشرائية ووجود عدد كبير من العاطلين عن العمل يقود الى تقليل الطلب على المنتوجات النفطية فتنخفض مبيعات الدول المصدرة. فهل ينبغي على هذه الدول تقديم المزيد من التضحيات؟ يرى بعض الاقتصاديين أن الدول النفطية يجب أن تخفض الأسعار بسبب تزايد الضرائب على النفط في الدول الصناعية لكي تحافظ على حصاتها في السوق. والواقع أن هذه الفكرة لاتجد سنداً لها من الناحية العملية، فقد رأينا أن انخفاض اسعار النفط الخام لايؤدي حتماً الى هبوط أسعار المنتوجات النفطية أو زيادة الطلب على النفط. فاذا كان الانخفاض الشديد في أسعار النفط يقود الى زيادة صادرات البلدان العربية لأن كلفة انتاج البرميل فيها أقل بكثير من كلفته في مناطق أخرى خاصة في بحر الشمال. إلا أن ذلك لاعلاقة له بالضرائب كما أنه يقود الى انخفاض ايرادات الدول النفطية.

وبالتحليل النهائي، فإن ارتفاع اسعار الضرائب يؤدي الى تدني صادرات البلدان العربية أو الى ركودها من ناحية ولا يؤدي انخفاض أسعار النفط الخام إلى نمو ايرادات الدول النفطية من ناحية أخرى.

من الخطأ الاعتقاد أن تلك السياسة تهدف الى تقويض صادرات البلدان النفطية رغم أنها تفضي الى هذه النتيجة، ففي فرنسا والدول الصناعية الأخرى، تكتسب الضرائب أهمية قصوى لأنها المصدر الأول للمالية العامة، ولما كانت الميزانية العامة تشكو من عجز مزمن وارتفاع ديون الدولة فان الحل يكون في الحد من الاقتراض، باللجوء الى الخصخصة، وبالفعل لجأت فرنسا منذ ثلاث سنوات الى بيع الكثير من المؤسسات العمومية. لكن فاعلية هذا الحل محدودة اذ لايمكن بيع جميع المؤسسات كما أن المبالغ التي تحصل عليها الميزانية من هذه العملية غير كافية.

لذلك وجب فرض المزيد من الضرائب. هل يتحمل هذه الزيادة صاحب الدخل أم المستهلك؟ كقاعدة عامة، تفرض الضرائب المباشرة على دخول الأفراد والشركات بموجب تصريح يقدمه المكلف لادارة الضرائب سنوياً، اذ لايوجد في فرنسا نظام الاستقطاع عند المنبع المعروف في الكثير من البلدان النامية والصناعية والمطبق على المرتبات والأجور، لذلك يعلم المكلف جيداً مقدار الضريبة التي يدفعها ويهمه كثيراً هبوطها وارتفاعها والمكلف مواطن لايمنح عادة تأييده لمن يسعى الى زيادة العبء الضريبي المباشر، لهذا أصبح تخفيف الضرائب على الدخول فقرة أساسية في برامج مختلف الحكومات المتعاقبة، ولمواجهة انخفاض ايرادات الضرائب على الدخول، ليس هناك وسيلة سوى زيادة الضرائب غير المباشرة التي يتحملها

تدر الضرائب على المنتوجات النفطية ايرادات كبيرة تدعم خطط فرنسا الاقتصادية



السعر /١٠٠لتر	الوقود العادي	الوقود بلا رصاص	غاز البترول	وقود منزلي
١- الكلفة	١١٠,٠	١٢٨,٠	١٢٣,٠	١٣١,٠
٢- الضريبة على المنتوجات النفطية	٣٥٥,١	٣١٨,٤	٢٠٢,١	٤٦,٥
٣- ضريبة اللجنة المهنية لتوزيع البترول	٠,١	٠,١	٠,١	٠
٤- ضريبة صندوق تعضيد البترول	٠,٩	٠,٩	٠,٩	٠
٥- ضريبة المعهد الفرنسي للبترول	١,٩	١,٩	١,٩	١,١
٦- المجموع الجزئي للضرائب(٢+٣+٤+٥)	٣٥٨,١	٣٢١,٣	٢٠٤,٢	٤٧,٦
٧- الضريبة على القيمة المضافة	٨٧,٠	٨٣,٦	٦٠,٨	٣٣,٢
٨- مجموع الضرائب(٦+٧)	٤٤٥,١	٤٠٤,٩	٢٦٥,٠	٨٠,٨
٩- سعر الاستهلاك النهائي(١+٨)	٥٥٥,١	٥٣٢,٩	٣٨٨,٠	٢١١,٨

مصدر الجدول: وثائق إدارة الجمارك وتقرير عام ١٩٩٥ الصادر عن اللجنة المهنية لتوزيع البترول. الارقام بالفرنك الفرنسي

المكلف دون أن يعلم مقدارها أو كيفية فرضها، والنفط أفضل مادة لهذه الضرائب، لكونه يتمتع بعائد وفير.

لقد أصبحت المنتوجات النفطية مهمة جدا لميزانية الدولة، ولاتوجد سلعة أخرى تضاهيها من حيث مكانتها الضريبية والمالية، وفي فرنسا بلغت ايرادات الضرائب المفروضة على المنتوجات النفطية ١٦٧ مليار فرنك، وباتت تساهم في سد ١٤٪ من نفقات الدولة. هذا المبلغ يعادل نفقات خمس وزارات: الداخلية والخارجية والزراعة والصناعة والثقافة، وهو يفوق مجموع ايرادات الامارات والجزائر وليبيا.

ومن جهة أخرى فان السياسة الضريبية لا تلعب دورا مهما في معالجة تلوث البيئة. ويظهر ذلك في ضآلة الفرق بين سعر الوقود العادي وسعر الوقود الخالي من الرصاص. في سنة ١٩٩٠م، شكلت الضريبة المفروضة على لتر الوقود العادي ٧٦,٩٪ من السعر النهائي والضريبة على لتر الوقود الخالي من الرصاص ٧٢,١٪ أي أن الفرق بينهما ٤,٨نقاط، ثم تقلص الفرق ليصل في عام ١٩٩٥ الى ١,٢ نقطة فقط (٨١,٣٪ في الوقود العادي و٨٠,١٪ في الوقود الخالي من الرصاص). فلو كانت السياسة الضريبية ترمي فعلا الى الحد من التلوث لأصبح الفرق كبيرا بين النسبتين عندئذ يتجه المستهلك نحو الوقود الخالي من الرصاص. هذا دليل آخر على ان الوظيفة الأولى للضرائب مالية بحتة لاعلاقة لها بالبيئة. وما نقوله هنا عن الضرائب الفرنسية ينطبق على ضريبة الكربون الاوروبية التي ينتظر أن يصل مبلغها في عام ٢٠٠٠ الى ٠,٣٠ فرنك للتر الواحد ■

الأثاث بين الأصالة والمعاصرة

بقلم المهندس: مشاري عبد الله النعيم - بريطانيا

يستحق موضوع الأثاث وأهميته في تصميم المسكن مزيداً من البحث والدراسة، إذ أن قطع الأثاث التي نملأ بها الفراغات المتعددة لمنازلنا ليست مسألة استهلاكية عابرة بل تتعدى ذلك لتصبح أسلوباً ونظاماً لحياة المجتمع ككل، كما أنها تعكس الذوق الجمالي والحس الاقتصادي الذي يتمتع به أفراد ذلك المجتمع، و تعكس مستوى التوافق الحِرَفي والفني والثقافي للمجتمع أفراداً ومؤسسات.

إن التحولات الاجتماعية التي واكبت الطفرة الاقتصادية التي عاشها مجتمعنا قد أثّرت على مجمل سلوكنا بما في ذلك نظرتنا إلى الفراغ العماري في منازلنا وكل ما يتطلبه من أثاث، وأسباب هذه التحولات كما نعرف لم تنبع من داخل المجتمع بل كانت بتأثير عوامل خارجية أثرت عليه. فالثراء كان موجوداً عند فئة من الناس قبل طفرة النفط .. إلا أن هذه الفئة لم يتغير سلوكها، ولم تشذ عن الاطار الاجتماعي العام بل كانت متجانسة ومنسجمة مع المجتمع حتى في شكل المسكن، ويتضح مستوى الثراء داخل المسكن من حيث سعة الفراغات والنقوش الزخرفية التي تزين حوائطه، إلا أن الشكل العام للمسكن يتماشى مع أشد المساكن فقراً، وهذا الانسجام نبع أساساً من مبادئ التكافل وعدم المباهاة بين الناس حتى لايكون هناك تباغض بين أفراد المجتمع ..

لقد فرضت الحياة المعاصرة على من يعيشها اقتناء كثير من الأشياء التي لايحتاج إليها فعلياً .. فالدعاية التجارية التي قامت أساساً على منهج الرفاهية المعيشية للمجتمع الصناعي غيّرت كثيراً من سلوك مجتمعنا وشجعت أفراده على اقتناء أشياء لايستخدمونها إلا نادراً. وبما أننا نعيش في مجتمع إستهلاكي فقد أصبح للدعاية التجارية دور كبير في تشكيل وصياغة أسلوب الحياة اليومية لأفراد المجتمع. فعلى صعيد الأسلوب المعيشي تحول المجتمع من أسلوب أثاث المطارح الى أثاث الأرائك، إلا أن واقع الأمر لايوحي بهذا التحول فعلياً، فقد ظل هذا التغير شكلياً، لدى عدد كبير من أفراد المجتمع، إذ أن أغلبهم يفضلون المطارح بدلاً من الجلوس على الارائك، وتحولت هذه في كثير من الأحيان إلى جزء من تجميل «ديكور» المنزل دون أن تكون لها وظيفة فعلية، ناهيك عن أنها تسبب ازدحاماً في المنزل وتقلل من فاعلية الفراغ العماري.

فالأثاث يمثل قطعاً وظيفية كما يمثل طرزاً جمالية وفنية متنوعة، وبما أن حاسة التذوق الجمالي في مجتمعنا غير ناضجة فإننا نجد من يخلط بين

الأثاث التقليدي مازال يستقطب أذواق الكثيرين

طرز الأثاث في الفراغ الواحد داخل المسكن دون وعي أو إحساس بأنه يوجد تكويناً غير جميل. يضاف الى ذلك أن أغلب الطرز الموجودة في أسواقنا هي من الطرز الأوروبية المقلدة .. علماً بأن كثير من هذه الطرز لها دلالات اجتماعية وثقافية معينة، وعلى سبيل المثال فإن طراز «ستيل» - وهي كلمة فرنسية تعني طراز - يعبر عن أسلوب التأثيث لفترتي حكم الملك لويس الخامس عشر والملك لويس السادس عشر، وهو أسلوب انتقل مع حملة نابليون إلى مصر وأصبح أثاث البلاط المصري، ثم انتقل إلى أرجاء العالم العربي بعد الثورة المصرية عام ١٩٥٢م*.





لكل شكل من اشكال العمارة نوع من الأثاث يتناسب معها كما يلاحظ في الصورتين العلوية حيث تنسجم مع الأثاث التقليدي والسفلية تلائم الأثاث الحديث

إن الوعي الجمالي خاصية مهمة جداً تدلل على مدى ما وصلت إليه ثقافة أي مجتمع. أما استيراد الطرز وخلطها بصورة عشوائية كما يحدث في مساكننا المعاصرة فإنه يحتاج إلى مراجعة جادة ودراسة متأنية. والحرفة تلعب دوراً مهماً جداً في هذه القضية لأنها تعد الوسط الموصل بين الجانب الثقافي والجانب الوظيفي، ونحن لو نظرنا لطرز الأثاث الأوروبي لوجدنا أنها نبعت أساساً من المدارس الفنية الأوروبية التي نشأت في ظروف اجتماعية واقتصادية وتقانية محددة، فخرجت هذه الطرز لتعبر عن الإنسان الأوروبي وأساليب معيشته، يضاف إلى ذلك أن المجتمع الأوروبي كان مجتمعاً صناعياً لذا فقد استطاع أن ينتج الأثاث المعبر عن فكره وشخصيته وذلك لارتباط الحرفي وتأثيره بأساليب الحياة المحيطة به. وفي هذا السياق فإن الحرفي التقليدي في البلاد العربية كان يقوم بانتاج قطع الأثاث المتناسبة مع أسلوب المعيشة العربية وثقافة العربي وعاداته وتقاليده، وكان لهم دور كبير في تحديد شكل قطع الأثاث، ولكن عندما تحول أسلوب المعيشة في البلاد العربية .. همّشت تلك الحرفة وأهملت حتى ماتت، وكان من الأولى أن تُطَوَّرْ حتى تكون قادرة على انتاج الأثاث الذي يتماشى مع ذوقنا الجمالي ويعبر عن أصالتنا الفكرية.

أما على صعيد تصميم المسكن فالقضية هنا كبيرة ولها أبعاد متعددة، فالأثاث الأوروبي المستورد مبني على فكرة التخصيص في الفراغ المنزلي، أما تصميم المسكن المعاصر لدينا فإنه يجبر على استيعاب قطع أثاث خصصت لها فراغات معينة .. فغرفة الجلوس وغرفة الطعام .. وصالة المعيشة كلها مسميات لفراغات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأثاث وتخصصه الوظيفي، ومع ذلك فإن كثيراً من التصاميم العمارية لاتضع الأثاث في اعتبارها .. مع أن الأثاث عامل جوهري في تلك التصاميم، وبذلك

* «رفعه الجادرجي، الأخيضر والقصر البلوري، دار رياض الريس لندن، ص ٣٣٧»



يفاجأ صاحب المسكن بعد أن ينتهي من بناء مسكنه أنه لايستطيع فرشه بصورة سليمة إذ غالباً ما يشتري صاحب المسكن أطقم الأثاث ويفرش جزءاً منها وتبقى قطع أخرى لايجد لها فراغاً توضع فيه .. أو على العكس، كأن يكون الأثاث أقل من أن يغطي مجمل الفراغ. هذه القضية تعكس الجهل بإسلوب التأثيث .. وتبرز العبء الاقتصادي الذي يثقل كاهل الفرد عندما يقوم ببناء مسكن له .. فتخصيص الفراغات التي أوجدها أسلوب التأثيث المعاصر جعل مساحة المسكن كبيرة جداً مع أن المساحة المستخدمة فعلاً أقل بكثير من مساحة المبنى الفعلية، وهذه القضية الاقتصادية المهمة تمس الأفراد وتمس الاقتصاد الوطني بشكل عام، إذ أن هدر الأموال في عملية البناء الزائدة عن الحاجة تحمّل الاقتصاد الوطني أعباء متزايدة دون أي فائدة حقيقية علاوة على أنها مخالفة لمبادئ ديننا الحنيف الذي نهانا عن الإسراف.



الأدوات التقليدية أصبحت شكلاً من أشكال الزينة في البيوت الحديثة

الروشن تكامل جمالي انشائي في المسكن التقليدي

ولو عدنا قليلاً للوراء، أي إلى المسكن التقليدي لوجدنا أن البساطة والاكتفاء الذاتي كانتا هما السمتان البارزتان اللتان تميزانه ، وقد لعبت قضية الأثاث دوراً كبيراً في تشكيله المعاصر كما لعبت دوراً كبيراً في تشكيل المسكن التقليدي .. وتكوين الفراغات داخله .. بل تعدت ذلك لتؤثر على تكوين عناصره الخارجية .. اضافة إلى ارتباطها الوثيق بالنظام الإنشائي والمناخي لذلك المسكن.

كانت السمة الغالبة في أثاث المسكن التقليدي هي الثبات، فالموجودات من الأثاث ثابتة لاتتحرك مثل الدورنه والكبت والوجاق، وإن كانت هناك بعض الصناديق الخشبية الصغيرة التي تستخدم لحفظ بعض المقتنيات الثمينة .. اضافة لوجود بعض قطع الأثاث الضرورية كالجلسات الأرضية «الفرش والمساند» وكذلك «المنز» وهو سرير الطفل الرضيع المصنوع من أغصان النخيل، وكما ذكرنا فإن هذا النوع من الأثاث كان بسيطاً وقائماً على مبدأ الاكتفاء الذاتي مما إنعكس على الفراغ العماري فأصبح بسيطاً غير مزدحم .. على عكس ما يحدث في مساكننا المعاصرة التي تحتاج من المرء إلى انتباه حتى يستطيع المرور بين قطع الأثاث المتناثرة دون أن يصطدم بها ..

والأهم من ذلك أن البنّاء التقليدي لم يفكر في الاستعانة بعناصر خارج نظام المسكن .. فقد كان هناك تصور شامل للمسكن وحاجات ساكنيه بدقة قبل البدء في



كان الفنان التقليدي يستخدم الرسوم الجدارية المستمدة من البيئة في تزيين جدران المنزل

بنائه، بحيث تكون الاستفادة كاملة من جميع مساحته فهناك انسجام بين النظام الانشائي والوظيفي بما في ذلك الأثاث والنظام الجمالي من نقوش وتكوينات وعلاقات فراغية وبين النظام المناخي .. فالروشن وهو القطعة الجبسية الزخرفيّة التي تثبّت فوق باب «المربعة» وهي إحدى الغرف الرئيسة في المسكن .. يكون مفتوحا من جهتين ليسمح بمرور الهواء الساخن من الغرفة إلى الفناء .. وهو بذلك يحمل وظائف متعددة جمالية ومناخية اضافة إلى كونه قطعة انشائية. والأثاث الثابت كذلك مرتبط بالنظام الجمالي والنظام الانشائي .. فالزخارف الجبسية والرسوم الجدارية تحيط «بالدوزنه والكبت والوجاق» .. بينما تجد أن النظام الانشائي هو الذي سمح بوجود هذا الأثاث فالجدران العريضة تشكل عوازل حرارية للمنزل كما أنها تسمح ببناء الرفوف داخلها.

إن التعبير الكامل الذي وفرته واجهة المسكن التقليدي لم تكتفِ بالناحية الجمالية أو الوظيفية .. بل تجاوزتهما إلى الناحية الانشائية .. وهذا ناتج عن الرؤية

الدوزنه ... نظام إنشائي أتاح الفرصة لإيجاد هذه الأرفف ... وتوافقها الجمالي .



الشاملة التي تميز بها البنّاء التقليدي والمشاركة الفعّالة من قبل مالك المسكن والفهم الكامل من قبل الحرفي والصانع لسلوكيات المجتمع وحاجاته الفعلية .. مما انعكس على اقتصادية البناء ذاته، إذ أن الاستخدام المزدوج لفراغات المسكن، التي وفرتها بساطة الفراغات العمارية فيه نتيجة لبساطة الأثاث وانسجامه مع الأنظمة المختلفة للمسكن، جعله صغيراً في حجمه متكاملاً في وظيفته.

لم يكن هدفنا من المقارنة بين المسكن المعاصر والمسكن التقليدي إبراز عيوب المسكن المعاصر أو إبراز ايجابيات المسكن التقليدي .. ولم يكن هدفنا كذلك المناداة بترك المسكن المعاصر والرجوع للمسكن التقليدي أو استنساخه من جديد .. بل هدفنا إلى التركيز على الآليات المنتجة لكل من المسكن المعاصر والمسكن التقليدي وتأثير الأثاث على تصميم المسكن وجمالياته ... إذ أننا عندما نحاول أن نحقق التكامل والإنسجام بين العناصر المكونة لمسكننا المعاصر سنحقق بذلك مجموعة من الأهداف .. أهمها : الارتقاء بالذوق الجمالي لأفراد المجتمع، فعندما تكون هناك ثقافة فنية جمالية لدى المجتمع ستتطور ملكة الاختيار لدى أفراده .. وتكتمل هذه

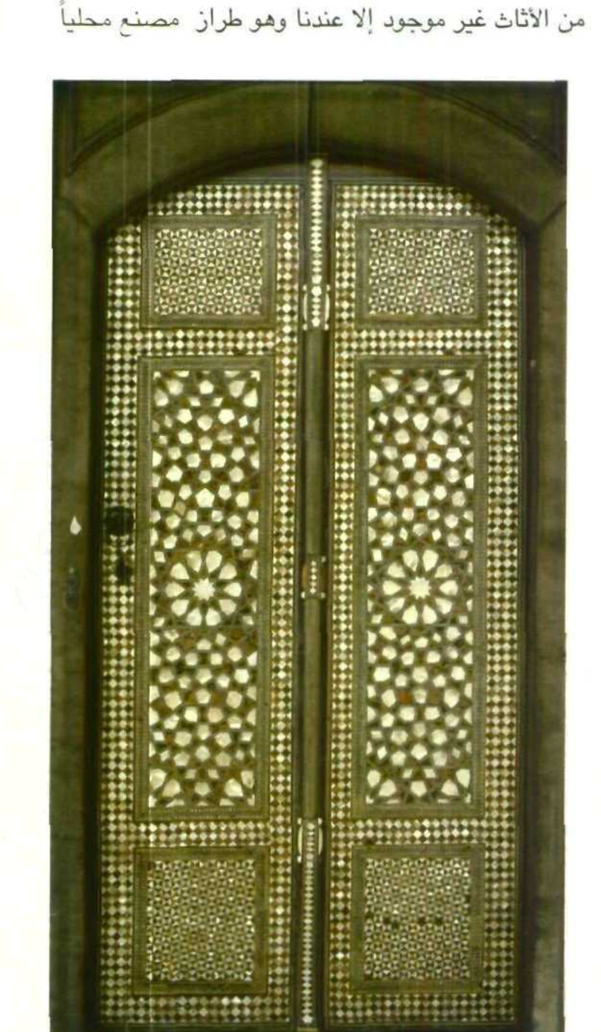
الملكة بتطور الحس الاجتماعي لدى هؤلاء الأفراد الذي سينعكس من خلال محاولاتهم تحقيق وإبراز شخصية مجتمعهم الأصيلة من خلال مساكنهم وما تحتويه من أثاث.

والارتقاء بالصناعة المحلية للأثاث اذ ستكون هوية محلية حيث تلبي حاجات الأفراد وتتماشى مع نمط حياتهم خصوصاً إذا كانت هذه الصناعة واعية ومرتبطة بالحركة الثقافية والفنية للمجتمع .. فلو نظرنا لواقعنا المعاصر في المملكة لرأينا أن هناك طرازاً فريداً من الأثاث غير موجود إلا عندنا وهو طراز مصنع محلياً ويتناسب مع نمط المعيشة للمجتمع السعودي .. هذا الطراز هو المطارح الاسفنجية .. وقد تنوعت أشكال وتصاميم هذه المطارح في الفترة الأخيرة، ولكن يعاب على هذه الصناعة غياب الحرفي السعودي والمصمم السعودي الذي يمكن أن يطور هذه الصناعة ويجعلها أكثر التصاقاً وتفاعلاً مع المجتمع. ومن جهة أخرى لم تظهر مبادرات أخرى لاحتواء جميع طرز الأثاث ووظائفه المتعددة ولم يقم أحد بتبني تطوير بعض الطرز المحلية لأن التقليد لايكلف أي عناء .. فبإكتفاء أغلب مصنعي الأثاث في المملكة بالطرز المقلدة تبدّدت فرصة كبيرة لهذه الصناعة كي تحمل هويتها المحلية، اضافة إلى ذلك فإن الطرز التجارية قد قتلت الحافز لدى الكثير من الشباب السعودي الذي يرغب العمل في مثل هذا التخصص وحرم المجتمع بذلك من طاقات وابداعات كان يمكن أن تتفجر لو اتيحت لها الفرصة.

هناك علاقة بين الرواق والفراغات العمارية في المسكن التقليدي

وأخيراً تبقى نقطة مهمة، وهي، أهمية توافق تصميم المسكن مع تصميم وتوزيع الأثاث في داخله، فتطور صناعة الاثاث المحلية ينعكس على تصميم المسكن ككل .. أي أن وضع المسكن المعاصر سوف يأخذ شكلاً جديداً يتوافق مع طرز الأثاث الجديدة، والمصمم الجيد لابد أن يكون له دور في تطوير صناعة الأثاث بالإضافة إلى تطوير تصميم المسكن.

والمهندس العماري هو من أكثر المتخصصين قدرة على العمل في كلا الاتجاهين خصوصاً إذا كانت خلفية المهندس العماري في التصميم الداخلي كبيرة .. لأنه سوف يكون قادراً على فهم وضعية قطع الأثاث داخل الفراغ العماري ومدى مناسبتها له ■



الأبواب الخشبية المطعمة بالصدف تعكس الحس الفني والجمالي عند الحرفيين

● الصور من كاتب المقال، وأرشيف ارامكو السعودية (تصوير عبدالله يوسف الدبيس)

قصة قصيرة :

عمّ الحلاّق

قصة الكاتب الأمريكي : وليم ساroyan *
ترجمة الأستاذ : أديب كمال الدين – العراق

قالت الآنسة كاما يجب أن أحلق شعر رأسي، قالت أمي يجب أن أحلق شعر رأسي، قال أخي كريكور يجب أن أحلق شعر رأسي، كل الناس طلبوا مني أن أحلق شعر رأسي. كان رأسي كبيرا جداً في نظر الناس، قالوا شعري أسود كثيفاً جداً.

كل شخص كان يسألني :متى ستذهب لتحلق شعر رأسك؟

كان هناك رجل أعمال كبيراً في مدينتنا يدعى هانتونكن اعتاد على شراء صحيفة مسائية مني كل يوم. كان رجلا يصل وزنه الى مائتين واربعين رطلا، يملك سيارتي كاديلاك، وستمائة فدان ويملك أكثر من مليون دولار في مصرف «فيلي» كما أن رأسه كان صغيراً بلا شعر تماماً. اعتاد أن يجعل عمال السكك الحديدية يجيئون من خارج المدينة، من مسافة بعيدة ليروا رأسي.واعتاد أن يصيح في الشارع : كاليفورنيا لك، هناك مناخ لطيف وصحة جيدة. كما اعتاد ان يصرخ متهكماً: هناك شعر على الرأس .

كانت الآنسة كاما تشعر بالمرارة من حجم رأسي. قالت يوما : أنا لاأعني أحداً، ولكن ما لم يذهب الشاب المقصود في هذا الصف الى الحلاق في أحد هذه الأيام ليحلق شعر رأسه فإنه سيُرسل الى مكان أسوأ.

لم تذكر أي اسم ، كل مافعلته انها نظرت اليّ. قال أخي كريكور: ماذا تجني من طول شعرك ؟

كنت سعيدا لأن العالم كان غاضبا عليّ. ولكن في أحد الأيام حاول عصفور أن يبني عشا على رأسي، لذا أسرعتُ، الى الحلاق في المدينة.كنت نائما على العشب تحت الشجرة في ساحتنا عندما هبط عصفور من الشجرة على شعري. كان يوما شتائياً دافئاً والعالم يلفه الهدوء .لاأحد يعبر بسيارته . الشيء الوحيد الذي يمكنك سماعه هو الدفء والسكينة، السعادة والحزن الصامت للواقع.العالم،آه..إنه لشيء جميل أن تعيش في مكان ما، انه لشيء رائع أن تملك بيتاً صغيراً في العالم : غرفاً ومناضد وكراسي وأسرة وصوراً على الجدران. انه لشيء غريب ومدهش في نفس الوقت أن تكون في مكان ما في العالم حيّاً تستطيع التحرك خلال الزمان والمكان ، خلال الصباح والظهيرة والمساء لتتنفس وتأكل وتضحك وتتكلم وتنام، لترى وتسمع وتلمس، لتمشي تحت الشمس .

كنت سعيدا لأن العالم كان حاضرا، وبوسعي أن أكون فيه، كنت وحيدا، ولكنني كنت سعيداً. وكنت أيضاً حزيناً فيما يتعلق بكل شيء أحلم به:الأماكن التي لم أراها قط :مدن العالم المدهشة : نيويورك، لندن، باريس، برلين، فينا، القسطنطينية، روما، القاهرة، الشوارع ، البيوت ،الناس، الأبواب والنوافذ في كل مكان، القطارات في الليل، والسفن المبحرة في الظلام، البحر الحزين، اللحظات المشرقة في كل السنوات الميتة، المدن المحطمة بفعل الدهر، الأماكن التي فسدت وانتهت.

آه، في عام ١٩١٩م حلمت ذات ليلة بنهاية التغير والمرض والموت.

وبعدها هبط العصفور من الشجرة على رأسي محاولا أن يبني عشاً في شعري، فاستيقظتُ.

فتحت عيني لكن العصفور لم يتحرك.

لم تكن لدي فكرة ان العصفور كان واقفا على شعري حتى بدأ يغني. لم أكن قد سمعت، طوال حياتي زقزقة عصفور بهذا الوضوح. وماسمعته كان جديدا تماما وفي الوقت نفسه طبيعيا تماما وقديما. لم يكن هناك أي صوت في العالم، ثم فجأة سمعت زقزقة العصفور.

لذا قفزت وأسرعت الى المدينة ، فانطلق العصفور مذعوراً مبتعداً ما استطاع .

كان العالم على حق. الآنسة كاما كانت على حق. كما أن

* **وليم ساروyan** : كاتب امريكي من أصل أرمني. ولد في ولاية كاليفورنيا عام ١٩٠٨م وأبدع في القصة والمسرحية وترجمت قصصه الى عشرات اللغات الحية، ومُثّلت مسرحياته في أغلب مسارح العالم . من أشهر أعماله : (سكان الريف)،(الكوميديا الانسانية)،(أيام العمر)،(الشاب الجسور)،(اسمي ارام).



أخي «كريكور كان على حق. الشيء الوحيد الذي ينبغي فعله هو الحلاقة، هكذا فالعصافير لن تحاول أن تبني أعشاشها في رأسي.

كان هناك حلاق أرمني في شارع ماربوزا يدعى «آرام» هو في الحقيقة فلاح أو ربما فيلسوف. لاأعرف، لكن الذي أعرفه انه يملك محلا صغيرا في شارع ماربوزا يقضي فيه معظم أوقاته في قراءة الصحف الأرمنية، ولف السجائر، وتدخينها، ومراقبة الناس وهم يمرون أمامه. لم أره من قبل وهو يحلق شعر أي كان. مع ذلك افترض ان رجلاً أو اثنين قد دخلا محله بطريق الخطأ.

ذهبت الى محل «آرام» في شارع ماروبزا وأيقظته. كان جالساً إلى منضدة صغيرة مع كتاب أرمني مفتوح قبالته، لكنه كان غافيا.

قلت- بالأرمنية -: هل ستحلق لي شعري؟ عندي خمس وعشرون سنتاً.

قال :آه،أنا سعيد لرؤيتك، ماسمك؟ اجلسْ، سأعمل القهوة أولا.آه لديك شعر جميل.

قلت : كل شخص طلب مني أن أحلقه.

قال : هذه عادة الناس. دائما يفرضون عليك ماتفعله. ما الخطأ في قليل من الشعر؟ لماذا يفعلون ذلك؟ يقولون : اجمع النقود واشترِ حقلا. اعملْ هذا، اعملْ ذاك، آه انهم لايسمحون للمرء أن يعيش حياة هادئة.

قلتُ : هل تستطيع ان تفعل ذلك؟ هل تستطيع أن تحلق شعري كله حتى لايتكلم الناس عنه لوقت طويل ؟

قال الحلاق: القهوة، دعنا نشرب قليلا من القهوة أولاً. وناولني كوباً من القهوة فتعجبت كيف انني لم أزره من قبل اطلاقاً، ربما، أمتع رجل في المدينة بأسرها.

عرفت أنه رجل نادر من طريقة استيقاظه حين دخلت المحل، من حديثه ومشيته .كان قد قارب الخمسين وأنا كنت في الحادية عشرة. لم يكن أطول مني ولاأكثر وزناً. لكن وجهه كان وجه رجل اكتشف الحقيقة عارفا من هو الحكيم، محبّاً للجميع ،شفوقاً.

عندما فتح عينيه كانت نظرته تقول : العالم؟ أنا أعرف كل شيء عن العالم :الشر والبغض، والخوف، ولكني أحب العالم كله.

رفعت الكوب الصغير الى شفتي وارتشفت السائل الاسود الحار. كان مذاقه ألذ من أي شيء تذوقته من قبل.

قال لي - بالأرمنية - اجلس، اجلسْ، اجلسْ،اجلسْ، ليس هناك مكان نذهب اليه الآن ولاشيئا نفعله . وشعرك لن يطول خلال ساعة.

جلست وضحكت، وبدأ يحدثني عن العالم.

و عن عمه ميساك الذي ولد في موشي.

شربنا القهوة ثم جلست على الكرسي وبدأ يحلق شعري وكان يحدثني. عن عمه البائس «ميساك» ونمر السيرك. خرجتُ من المحل بأسوأ حلاقة. لكني لم أبه بذلك. لم يكن حلاقا حقيقيا، كان يتظاهر بذلك لذا لم تكن زوجته تهتم كثيراً. كان يعمل ذلك، ليرضي الناس. كل ما يريد ان يعمله هو القراءة والحديث مع الناس الطيبين. لديه خمسة أطفال : ثلاثة صبيان وبنتان، يحبون أمهم لذا لم يكن يتحدث اليهم . كل مايريدون معرفته هو مقدار النقود التي يكسبها.

قال لي : ولد عمي المسكين ميساك منذ زمن طويل في موشي وكان صبيا شرسا شرسا رغم انه لم يكن لصاً. كان بمقدوره مصارعة أي صبيين في المدينة بأسرها. وإذا اقتضى الأمر مصارعة ابائهم وأمهاتهم في الوقت نفسه، وحتى اجدادهم وجداتهم كما قال.

لذا قال كل شخص لعمي المسكين ميساك أنت قوي، لماذا

لاتحصل على النقود من خلال المصارعة؟ وهكذا أصبح مصارعا. لقد حطّم عظام ثمانية عشر رجلا قبل أن يبلغ العشرين من العمر، وكل مافعله بنقوده هو الأكل والشرب واعطاء ماتبقى الى الأطفال. لم يكن يحب النقود أبداً.

قال: آه، كان ذلك منذ زمن بعيد. الآن كل شخص يحب النقود. لقد أخبروه أنه سيندم يوما ما وبالطبع كانوا على حق. ويجب ان يتصرف بحكمة مع نقوده لأنه يوما ما لن يكون قويا بما فيه الكفاية ولن يملك أية نقود. وجاء ذلك اليوم. كان عمي المسكين ميساك في الاربعين من عمره ليس قويا بما فيه الكفاية ولايملك أية نقود، ضحكوا منه فرحل بعيدا. لقد رحل الى القسطنطينية، بعدها الى فينا.

قلت: متأثراً، عمك المسكين ميساك رحل الى فينا؟

قال الحلاق: نعم، بالطبع رحل عمي المسكين «ميساك» الى أماكن عديدة. في فينا، كما قال، لم يجد عملاً حتى كاد يموت جوعاً. ولكنه لم يسرق شيئا حتى كسرة خبز. كلا لم يسرق شيئا. بعدها رحل الى برلين، هناك، أيضا، أوشك على الموت جوعاً.

أخذ يقص شعري يمنة ويسرة كنت أرى الشعر الأسود على الأرض وأشعر أن رأسي أصبح باردا أكثر فأكثر وأنه أصبح أصغر فأصغر. قال آه، برلين المدينة القاسية في هذا العالم :شوارع وبيوت لاحصر لها ولاعد، وأناس عديدون، ولكن لابيت لعمي المسكين ميساك ولاغرفة، لامائدة، ولاصديق واحد.

قلت: آه. هذه هي وحدة الانسان في العالم، هذه الوحدة المأساوية في هذه الحياة.

وقال الحلاق: الشيء نفسه حدث في باريس، وفي لندن، وفي نيويورك، والشيء نفسه حدث في امريكا الجنوبية. انها المسألة ذاتها شوارع أثر شوارع وبيوت بعد بيوت، وأبواب تعقبها ابواب، ولكن لامكان في العالم لعمي المسكين ميساك. ورفع يديه متضرعا: الهي أتوسل اليك ،إرحمه، ياإلهي، وسهل أمره.

قال الحلاق: في الصين .قابل عمي المسكين عربياً يعمل في السيرك الفرنسي، فتحدثا بالتركية. قال العربي: هل أنت محب للانسان والحيوان؟ قال عمي المسكين ميساك: أنا أحب كل شيء في العالم، أحب الانسان والحيوان والسمك والطيور والصخور والماء وكل شيء يُرى أو لا يرى. فقال العربي: هل يمكن أن تحب نمراً، نمراً مفترساً؟ فقال عمي المسكين ميساك؟ حبي للحيوان المفترس لاحدود له.

كان العربي فرحاً للغاية لسماعه قول عمي المتعلق بحبه للحيوانات الوحشية، لأن العربي، أيضا كان في منتهى الشجاعة. قال لعمي: هل يمكنك ان تحب النمر بما فيه الكفاية لتضع رأسك في فمه المفتوح؟

وقال الحلاق آرام: قال عمي المسكين ميساك، استطيع ذلك. فقال العربي: هل ستلتحق بالسيرك؟ البارحة، أطبق النمر فمه، بلا مبالاة، حول رقبة سيمون بيركورد. كان عمي المسكين ميساك يائسا من العالم بما فيه الكفاية فقال: نعم سألتحق بالسيرك وسأضع رأسي في فم النمر المفتوح اثنتي عشرة مرة في اليوم قال العربي: هذا ليس ضروريا، مرتان في اليوم تكفي. وهكذا التحق عمي المسكين ميساك بالسيرك الفرنسي في الصين وبدأ يضع رأسه في فم النمر المفتوح.

قال الحلاق: رحل السيرك من الصين الى الهند، ومن الهند الى افغانستان، ومن افغانستان الى ايران، وهناك في ايران وقعت المأساة. النمر وعمي المسكين ميساك اصبحا صديقين حميمين. وفي طهران، في تلك المدينة القديمة، بدت وحشية النمر ظاهرة مرة أخرى.

كان يوما شديد الحرارة، كل شيء ينذر بالانزعاج. شعر النمر بالغضب الشديد وظل يركض قرابة اليوم كله. وضع عمي المسكين ميساك رأسه في فم النمر في طهران، وكان على وشك ان يخرج رأسه من فم النمر عندما أطبق النمر فكيه على رأسه.

وعند هذه النقطة.. نهضت من الكرسي فرأيت نفسي شخصا غريبا في المرآة. كنت مذعوراً وجميع شعري كان قد اختفى. دفعت للحلاق آرام خمسة وعشرون سنتا ورجعت الى البيت.كل شخص قابلني ضحك مني. قال أخي كريكور: لم أر حلاقة سيئة كهذه من قبل.

ورغم ذلك فلا بأس بهذه الحلاقة.

كل مااستطيع التفكير فيه لعدة اسابيع هو عم الحلاق المسكين ميساك الذي قطع رأسه نمر السيرك منتظرا اليوم الذي احتاج فيه للحلاقة مرة اخرى حتى اذهب الى محل آرام «واستمع الى قصته عن رجل يعيش على الأرض ضائعا وحيدا وفي خطر دائم. مثل القصة الحزينة لعمة المسكين « ميساك ». ■

الحرب الكيميائية : حرب العوامل والوسائل

بقلم المهندس: إياد عبد الرحيم سلام- الاردن

الحرب الكيميائية تعني استخدام المواد والمركبات والعوامل الكيميائية السامة والخانقة والحارقة، القاتلة أو غير القاتلة في القتال ضد الأطراف المعادية لابادة افرادها أو تشويههم أو تعطيلهم كما أن لها علاقة بالقضاء على النباتات والحيوانات لانها تشكل غذاء للانسان وحماية له.

تتكون المواد الكيميائية الحربية حاليا من مختلف حالات المادة الثلاث. صلبة أو سائلة أو غازية، وهذه المواد لها تأثيرات سامة مباشرة على الكائنات الحية. وقد انتجت المواد الكيميائية الحديثة بعد كثير من البحث والتطوير، وفي فترة مابين انتاج العامل واستعماله، يُراعى أن يظل مستقرا، ومؤمنا ضمن عمليــة تخزين سليمة يُراعى كذلك أساليب السلامة في نقل هذه المواد .

المــواد المهيـجـة والمؤلمـة والمسيلة (Irritating harassing agents):

يكون فعل هذه المواد عادة سريعا، وتأثيرها يستمر لفترة وجيزة، وهي قاتلة في تركيزات عالية جدا، وبشكل عام، بعضها يسبب سيلان دمعي كثيف، وبعضها يسبب عطاس شديد وسعال متواصل، بالإضافة لما يسببه بعضها من تهيج للجلد وآلام شديدة، أما أهم هذه المواد فهي :

- بعض مركبات الغاز المسيل للدموع، مثل ايثل برومو أسيتون، وبنزل بروما يد، وبرومو بنزل سيانيد، وجميعها مركبات ظهرت في وقت مبكر.

- غـاز CN التقليدي المسيل للدموع (chloro ac-etophenone) ، ويسبب هـذا الغاز سيلانا للدموع بكميات كبيرة نسبيا، وقد استخدم على نطاق واسع ومازال يستخدم لضبط اعمال الشغب والمظاهرات التخريبية، ويحضر هـذا الغاز بتفاعل كلورو اسيتل كلورايد مع البنزيـن، وكلوريد الالمنيوم، وبتركيز قليل حوالي ١٠ملغم لكل متر مكعب يكون هـذا الغاز فعّالاً مؤلماً ومهيجاً، ويوجد منه نوعان، صيغة أو ميغا وصيغة بارا.

- غاز DM(Adamsite): وفعله أبطأ من غاز CN، لكنه يسبب تاثيرات أشد من CN،مثل التهيج الشديد لغدد الدموع وسيلان اللعاب، والصداع، وتلبكات وآلام معوية، بالإضافة الى أنه يسبب القيء والإنهاك العام.

- غـاز (Orthochlorobenzylidene malononitrile) : وهو أكثرفعالية وسرعة من CN وDM، وتظهر آثاره فوراً حيث يسبب تهيجات شديدة ومؤلمة للمجاري التنفسية العليا وآلام شديدة في الصدر، كما انه يجبر الشخص المصاب على إغــلاق عينيه لا اراديا، وعدم القدرة على فتحهما، ويسبب سيلاناً متواصلاً وحاداً للدموع، كما يسبب تهيجات وتحرقات شديدة للأنف والفم، بالإضافة الى القيء والانهــاك، وبعد حوالي ٥-١٠ دقائق من بدء الشخص المصاب باستنشاق الهواء النقي، تختفي أعراض هذا الغاز.

- غـــاز CX (Dichloroformoxime) أو (Phosgene Oxime) وهـو من الـغـازات اللاسعة ، وهذه الغازات أكثر إيلاما من الغازات المذكورة سابقا، حيث يسبب تهيجا وألماً شديدا للجلد عند ملامسته، وبتركيز قليل فإن هذا الغاز يقرح الجلد، ويكون بقعا مائية مؤلمة على سطحة، وبتركيز أعلى يمكن ان يكون تاثيره قاتلا اذا وصل الى الرئتين وسبب إلتهابا (تضخم) رئويا نتيجة لامتصاص الماء. وهذا الغاز يقلّ استعماله كعامل كيماوي حربي لأن آثاره المؤلمة والمهيجة للجلد يمكن اتقاؤها من قبل الطرف الآخر اذا كان مدربا تدريبا جيدا، لكن يمكن استخدامه ضد المدنيين غير المدربين.

مع تعدد الغازات الكيميائية السامة تعددت أشكال وأنواع الملابس والأقنعة الواقية من أخطارها المرعبة



الغـــازات المعطلة (Incapaciting agents)

تنقسم هـذه الغـازات الى فئتين هما: المعطلات الفيزيائية (الطبيعية) والغازات الذهانية النفسية (Psychotomimetric

agents)، والغازات المعطلة بشكل عام تؤثر على العمليات المركزية للجسم أكثر من تأثيرها على العمليات المحيطة والخارجية. وتؤدي المعطلات الفيزيائية الى سلوك جسدي غير طبيعي. أما الذهانية النفسية، فإنها تؤدي الى اضطرابات عقلية مؤقتة.

ومن الغازات الأخرى عامل BZ وهو مادة كيماوية صلبة تنتشر على شكل سحب من الدخان يحدث مفعولها خلال نصف ساعة. ويسبب اضراراً لاجهزة الشعور الواعي في الانسان مما يفقده القدرة على تمييز الخطأ من الصواب.

وخلال الاربع ساعات الاولى من انطلاقه يعاني المصاب من عطس وجفاف في الانف والفم والحلق وجفاف في الجلد وصداع، وقيء وغشاوة في البصر ودوار، ثم خلال الاربع ساعات التالية، قد يصبح المصاب في حالة من الهلوسة السمعية، قد يفقد ذاكرته، وفي اليوم التالي يبقى سلوك بعض المصابين عشوائيا، ولايمكن التنبؤ به ، وفي بعض الحالات يكون هناك هوس (جنون مؤقت) قبل ان يعود المصاب تدريجيا الى طبيعته خلال أربعة أيام.

الغازات الخانقة (Lung or choling agents):

هذه الغازات تهيج أنسجة الرئتين وتتلفها، لكونها تسمح بدخول كميات متزايدة من السوائل الى الرئتين من خلال تدفق الدم، مما يؤدي الى حدوث حالة من الامتلاء المائي، وهذه الغازات يمكن تمييز رائحتها عند البدء بانتشارها، ويمكن ملاحظة التهيجات الخفيفة في بدايتها مما يفسح المجال لاتخاذ اجراءات الوقاية منها عن طريق الهرب أو بوساطة الاقنعة الواقية من الغازات. أما انواع هذه الغازات فتشمل:

- غاز ثاني اكسيد الكبريت SO_2 :وهذا الغاز خانق وضار، ويمكن انتاجه بحرق الكبريت غير المكرر. ولكنه غير فعال حربيا.
- غاز الكلورين (chlorine): وهو غاز سام وخانق،ويسبب تهيجا شديداً للأغشية المخاطية للأنف والفم والجهاز التنفسي وذلك من خلال تفاعل كيماوي سام يؤدي الى عملية الاستسقاء، واذا ما إستنشق هذا الغاز بتركيز لمدة دقيقة الى دقيقتين، فإنه يفضي الى الموت. ويختص هذا الغاز بأنه خفيف قابل للانتشار بسرعة اذا اشتدت الريح وقد يتحول الى اتجاه معاكس، وهذه هي نقطة ضعف هذا السلاح.
- غاز الفوسجين DP (Diphosgene): هذا الغازسام جدا وخانق، لالون له، ويختص بكونه مثير للاعصاب، وهو مميت، وعلى درجة سميّة أعلى من الكلورين، ولكن فعله أبطأ من الكلورين والديفوسجين DP(Diphosgene): الذي يتكون من صيغة ثنائية أثقل منه، وأكثر سمية وفعالية.

المنفّطات (Vesicants):

المنفطات غازات فعالة في إحداث الاصابات بين الاشخاص ويمكنها جرح أي نوع من أنواع أنسجة الجسم، وهي تصيب العيون والجلد في البداية مسببة حروقاً وتقرحات وبثور كما تسبب عمى مؤقتاً، وهي تبقى في مجال انتشارها مدة طويلة محتفظة بفعاليتها لايام أو اسابيع من بدء اطلاقها.

واذا كان تركيزها عالياً، تكون قاتلة اذا تم امتصاصها من خلال الجلد، وأكثرها شيوعاً:

- غاز الخردل HD(Mustard gas): وهو غاز كيماوي زيتي منفط على شكل مركب يحوي مجموعات عضوية وكلور وكبريت متحدة بصيغة معينة، وغاز الخردل لايذوب بسرعة في الماء كما أنه محدود التبخر لونه أصفر ولايمكن تمييز رائحة له، ويمكنه التسرب الى الجلد والملابس والمعدات وغيرها ، واثارة تشمل البثور والحروق على الجلد، خاصة الأعضاء المكشوفة من الجسم، كما يلوث الأرض والمعدات والملابس، ومصادر المياه، وتكون تاثيرات هذا الغاز أشد فعالية في الجو الحار والرطب منها في الجو البارد. كما أن الخردل يتحد مع غاز الويسايت (غاز حربي سام) ليكون مادة منفطة تعمل بفعالية في الجو البارد، ويوجد انواع أثقل مثل خردل النيتروجين.
- الزرنيخات (Arsenicals): مثل اللويسايت (Lewisite) وهو غاز حربي سام وغاز ديكلورو أرسين، والأول غاز سام غير موضعي اذا امتص من خلال الأنسجة كما انه على درجة سميّة أعلى من الخردل، وتمتاز الغازات الزرنيخية برائحة حادة مهيجة، وتسبب ألماً فورياً للعين، مما يعد إنذاراً بأن مثل هذه الغازات موجودة في الجو، وتتميز بأنها تفقد فعاليتها بوجودها في ظروف رطبة أو في ماء.

غازات الدم (Blood gases)

وهي غازات كيماوية حربية فعّالة تستخدم في الحرب ومن أنواعها:

- غاز أول اكسيد الكربون CO(Carbon monoxide): وهو غاز سام، اذا استنشق أو دخل الى الجسم ، فإنه يتحد مع جزيئات الهيموغلوبين الناقلة للاكسجين في الدم، فيعطل عملية نقل الاكسجين الى خلايا الجسم.
- غاز AC(سيانيد الهيدروجين) (Hydrogen Cya-nide):وهو غاز سام وخانق، يصعب ترشيحه من الهواء.

وتأثيره سريع، كما انه عالي التبخر حيث ينتشر بسرعة، وهو يخترق الدورة الدموية ويسبب انسداداً لمجرى الأوكسجين خلال الجسم، فيمنع التخلص من أول اكسيد الكربون من الانسجة، وبالتالي فإنه يسبب وفاة فورية. أما رائحة هذا الغاز فهي خفيفة كرائحة اللوز المر، ويكون اكتشاف وجوده غالبا بملاحظة ظهور الاعراض.



نظراً لتزايد أخطار المواد الكيميائية على الانسان والنبات والحيوان فقد استحدثت كواشف لمعرفة مدى وجود تلك المواد بالهواء.

- غاز CK(كلوريد السيانوجين) (Cyanogen Chloride): هذا الغاز أقل فعالية من غاز AC، ويسبب اصابات خطيرة وشبه قاتلة ويمكنه اختراق مرشحات أقنعة الغاز بسهولة أكثر من الغازات الاخرى، كما يمكن معرفة وجوده في الجو عن طريق ملاحظة



الاختناق وإثارة غدد الدموع ، وآثار التهيج الشديد.

غازات الأعصاب (Nerve gases)

هذه الغازات عبارة عن مركبات عضوية فوسفورية (Organophosphorus) سامة، معظمها مستقرة، سهلة التبدد وتبعث رائحة خفيفة، كما انها تعد سامة جداً ومفعولها سريع وهي فعالة بشكل ملحوظ. وتستطيع غازات الاعصاب اختراق الجسم عن طريق استنشاقها أو امتصاص الجلد لها، وعند دخولها، تتفاعل مع انزيمات مختلفة تؤدي الى زيادة قوة السمية، ومنع بث السيالات العصبية خلال الجسم. وقد تؤدي كميات قليلة من هذه الغازات الى سيلان الانف، وضيق وشد في الصدر، وغشاوة على البصر، وانقباض بؤبؤ العين. وفي تركيزات أعلى ، تتطور الأعراض الى صعوبة في التنفس، وسيلان لعابي، وعرق شديد، وغثيان، وقيء، وتشنجات، وتغوط وتبول لا اراديين، ويحدث عدم توازن يؤدي الى غيبوبة تفضي الى الموت. وفي حالة استنشاقها، يموت المصاب خلال دقيقة واحدة الى خمس عشرة دقيقة، أما في حالة امتصاصها عن طريق الجلد، فإن المصاب يموت خلال ساعة أو ساعتين. ويمكن تصنيف الفئات الاكثر شيوعا من غازات الاعصاب كما يلي:

* **عوامل G (G-agents)** : وهي غازات أعصاب سامة تشمل :

- غاز التابون (GA (Tabun : وهو غاز أعصاب سام، لالون له، ورائحته خفيفة جدا، كما أنه محدود التبخر، وكان قد طور أصلاً من مبيد حشري خلال الحرب العالمية الثانية، ويتسبب هذا الغاز بالاصابة السريعة بالشلل، ثم الوفاة خلال دقائق كما ينطبق على هذا الغاز ما ذكر سابقا عن غازات الاعصاب.

- غاز السارين (GB (Sarin: وهو غاز سام جدا، يشبه التابون كثيرا في تأثيره على وظائف أعضاء الجسم، ولكنه مختلف في التركيب الكيماوي ودرجة تبخره اعلى من درجة تبخر التابون، وهو غاز خفيف ويتبعثر بسرعة بفعل الهواء، ولذلك فهو مستقر كما انه قاتل بدرجة اعلى من التابون.

- غاز السومان (GD (Soman: يشبه غاز السارين (GB) في تأثيراته ودرجة سميته تقريبا، وكذلك في خصائصه .

* **عوامل V(V-agents)** : وهي غازات أعصاب سامة تتميز بخصائص متشابهة ، مثل سرعة مفعولها عند الاستنشاق أو فعاليتها من خلال امتصاص الجلد لها بكميات قليلة. وعند اطلاقها في الجو، تستقر هذه الغازات في الأرض وعلى المباني والمعدات على شكل نقط زيتية خفيفة، وتبقى لعدة ساعات، كما أن هذه الغازات لارائحة لها، وهي مستقرة، وذات سمية عالية وغير مرئية، وتشمل هذه الغازات :

- عامل VX: اذا أصاب هذا الغاز الجلد مباشرة، فانه قد يقتل المصاب حتى بكميات صغيرة جدا (٥مغم/م٣)، وهو قاتل اذا تسرب الى الملابس والتجهيزات خلال الحروب ولاسيما في فصل الصيف.

- غاز VR-55: لهذا الغاز نفس خصائص عوامل V، ولكنه عامل أكثر تبدّدا، ويمكن أن يكون في صيغة سومان مُثخَن ببوليمرات صناعية (جزئيات أكثر تعقيدا).

- **المواد الكيماوية السامة الطبيعية Natural poisonaus agents**

هذه المواد تنتج من كائنات حية، ولكنها تصنف ضمن المواد الكيماوية (وليس بيولوجية) لسببين، الاول أنها غير نشطة والثاني انها لاتستطيع التكاثر، ومثل هذه المواد لها فائدة عسكرية كبيرة واحتمالية استخدامها في الحرب عالية، وأهمها:

- المواد المنتجة بالبكتيريا: مثل (Botulinal Toxin A). وهي مادة سميتها شديدة جدا، وقاتلة.

- المواد المنتجة بالكائنات البحرية: مثل مادة ساكسيتوكسن (Saxitoxin)، وهي مادة سامة قاتلة تفرزها محارة معينة (حيوان صدفي مائي) .

- المواد المنتجة بالفطر (Fungi): مثل مادة ألفاتوكسين (Alfatoxin)



- المواد المنتجة من نباتات: مثل نبات الخروع (Castorbean) الذي يستخرج منه بروتين أبيض سام يدعى ريسين (Ricin).

- المواد المنتجة من نباتات وأفاع وحشرات وعناكب سامة. أما أخطر أنواع المواد السامة الطبيعية فهي مادة (clostridium botulinum) التي تتسرب الى الاطعمة غير المحفوظة جيدا، وتسبب الموت، بعد التعرض لها ولو بكميات قليلة جدا.

- المحرقات (Incendiaries): المحرقات عبارة عن مواد كيميائية حربية تلقي لتحرق كل ما له علاقة بالعدو ومن الامثلة عليها المغنسيوم والفسفور العالي الاشتعال، بالإضافة الى مادة النابالم، وهي مادة حربية ذات قوة اشتعال، عبارة عن خليط من الغازولين (البنزين العادي) وزيوت وقادة أخرى بالإضافة الى مادة هلامية مشتقة من حامض النفثانيك وحامض البالمتيك، ومنه اشتقت كلمة نابالم، وعند إلقاء قنبلة نابالم فإنها تحرق المادة التي ألقت عليها، وينتشر الحريق لمنطقة واسعة، وتلتصق المادة المشتعلة بأي شيء تلمسه وتحرقه بحرارة عالية.

العوامل المضادة للنبات (Anti plant agents):

تتكون العوامل المضادة للنبات من مواد كيميائية زراعية لها أثر كبير على الحياة النباتية والمحاصيل، وتنقسم هذه العوامل الى:

- المبيدات الورقية (المنزورات) (Defoliants): وهي عبارة عن هرمونات نباتية كيميائية لها القدرة على جعل أوراق النباتات تتساقط قبل الاوان وفي العمليات الحربية، تستخدم هذه المبيدات لازالة الاغطية الورقية عن الغابات لكشف مواقع العدو.

- العوامل المجففة (Dessicants): عبارة عن عوامل كيميائية مجففة، عندما تصيب النبات تذبل أوراقه، وتصبح هشة، قابلة للتساقط بسهولة، وتستخدم هذه العوامل لاضعاف النباتات والمحاصيل الزراعية.

- المبيدات النباتية والعشبية (Herbicides): وهي عوامل كيميائية تؤذي النباتات وتقتلها اذا انتشرت في الهواء أو التربة أو مصادر المياه، أو اصابت النبات نفسه. وبعض المبيدات الورقية والعوامل المجففة قد تقوم بعملها.

- العوامل المجدبة أو المضعفة للتربة(Soil sterilants): وهي عوامل كيماوية تمنع النباتات من النمو أو تعيق نموها نتيجة تفاعلها مع التربة، وتفقد التربة بعض عناصرها المفيدة كالبكتيريا، ومن الأمثلة على العوامل المضادة للنبات حوامض الفينوكسي، حامض بايكلورم، حامض ساكوديلك، بروماسل، مونيورن، مركبات زرنيخية تؤدي الى وقف نمو النباتات، وذبولها، واصفرارها، ثم موتها.

الذخائر الكيميائية:

الذخائر الكيميائية عبارة عن قذائف مصنوعة من أجل نشر العوامل في مواقع العدو بكثافة وفاعلية في أقل زمن ممكن؛ مع عدم تبدّد محتوى القذيفة، أما القذيفة نفسها فإن لها صمامات تفتح عند لحظة التفجير على الهدف مباشرة، ويمكن تعبئة القذائف الكيميائية بغازات الاعصاب من سلسلة V,Gالقاتلة، كما يمكن تفجير بعض الالغام الكيميائية بطريقة كهربائية أو ميكانيكية لبث عوامل كيميائية حربية مثل VX، وهناك بعض القاذفات تحتوي على أكثر من قذيفة غازية (مثلا من عنصرGأو V) لاطلاقها في مناطق أوسع وأبعد. ويمكن رش العوامل الكيميائية الحربية من طائرة مهاجمة سريعة تحلق على ارتفاعات منخفضة، حيث يركّب في اسفل اجنحة الطائرة خزانات رش مليئة بغازات مضغوطة محورة على شكل سائل مثل VX، ترش على المناطق المستهدفة لتلويث الارض، ولايمكن رش عوامل خفيفة سريعة التبدّد نتيجة للهواء الناتج عن تحليق الطائرة.

الذخائر الثنائية (المزدوجة):

الذخيرة الثنائية (المزدوجة) عبارة عن قذيفة كيماوية معبأة بسائلين من مادتين كيماويتين غير سامتين وغير فعالتين حربيا ما دام كل واحدة منهما على حدة، ولذلك فإن كل سائل موجود في اسطوانة موجودة داخل القذيفة، يفصله فراغ، أو أي حاجز يمكن التخلص منه بسهولة عند الاستخدام، وعند خلط هاتين المادتين السائلتين مع بعضهما، تنتج مادة جديدة سامة، وتكون القذيفة الكيميائية الثنائية مزودة بصمام زمني، وصمام تفجير، وفي وقت تفجير القذيفة، يتم ضبط الصمام الزمني على زمن لاحق معين، بحيث يبدأ العد في الصمام الزمني عند اطلاق القذيفة، وبعد مضي الزمن المحدد، تتفاعل المادتان. وتشكلان مادة سامة تطلق على الهدف المحدد، وغالبا ماتعبئ هذه القذائف بمواد تكوّن غازات أعصاب عند تفاعلها.

والغرض العملي من فكرة وتصميم الذخائر الثنائية (المزدوجة) هو التغلب على العقبات التي قد تصادف عمليات النقل، وفترة التخزين، والتعامل معها قبل الحرب، حيث ان بعض العوامل تفقد سميتها، ويحدث خلل في بعض القذائف الكيماوية الحربية (الأحادية) مع طول فترة تخزينها، وكذلك فإن عمليات نقل القذائف الأحادية الحربية السامة، تعد على درجة من الخطورة وكذلك التعامل معها ■

مصادر ثقافة «محمد مندور» النقدية..

بقلم الأستاذ : عمر محمد - العراق

يُعد الدكتور محمد مندور من المثقفين العرب المعروفين في النصف الاول من هذا القرن،وترجع تربيته ونشأته الى وسط ريفي، ومن اسرة مسلمة محافظة لها معرفة جيدة بتراث الامة الاسلامية.. وكانت لهذه النشأة أثرها في تكوين شخصيته وتغذيتها بالقيم الاسلامية الأصيلة.

أن ثقافة محمد مندور الأولى ومتغيراتها خلال السنوات اللاحقة تعود إلى ثقافة واسعة وإلى اطلاع جيد في دواوين الشعر العربي القديم.. غير ان هذا الخزين الثقافي لم يأسره،بل أعجب مندور منذ مراحل الجامعة الاولى بالمناهج النقدية الجديدة التي جاء بها الرواد من امثال الدكتور طه حسين في كتابة في الادب الجاهلي والعقاد والمازني في الديوان وميخائيل نعيمة في الغربال، وغيرهم من الذين ارادوا ان يوثقوا الصلة بين الثقافة الغربية كاساس لتقدم الاداب العربية واستمروا في الدعوة الى أصولها وتوضيح قيمها.

ان مواهب محمد مندورفي الادب والنقد صرفته عن تحقيق حلم الطفولة، وهو كلية الحقوق التي سجل بها، إلا أن الدكتور طه حسين بعد ما قرأ له موضوعا عن الشاعر «ذي الرمّة» اقنعه بأن يحضر اجازة الادب في الوقت نفسه.. والدكتور طه حسين هو الذي أيد ترشيحه الى فرنسا من أجل اعداد اطروحة الدكتوراه في الادب. وقد كانت السنوات التسع التي قضاها في فرنسا ١٩٣٠-١٩٣٩م اكسبته ثقافة موسوعية من خلال دراسته وحصولة على اجازةالادب في اللغتين اللاتينية واليونانية وشهادة العلوم القانونية والاقتصادية. وفي الوقت نفسه كان يحضر لاطروحة الدكتوراه في النقد العربي القديم. وقد صرح بذلك مندور بقوله: «ان هذه السنوات هي التي كونتني عقليا وعاطفيا وانسانيا ..وكان للمزاوجة بين دراسة القانون والادب اثر فعال في تكوين هذا المنهج الفكري في نفسي..».

فمصدر ثقافته الاجنبية، هي جامعة السوربون التي كانت تعكس في تلك الفترة القيم الكلاسيكية أو الكلاسيكية الجديدة. كما يعترف بانه تتلمذ على يد عدد من العلماء الفرنسيين وفي مقدمتهم «جوستان لانسون» فقد تأثر بمؤلفاته لاسيما كتابه عن تاريخ الآداب الفرنسية ومقاله عن منهج البحث في الادب، الذي ترجمه مع بحث آخرل «انطوان مايه» ونشرهما في كتاب بعنوان «منهج البحث عند العرب» في طبعته الثانية ذاكرا الاسباب التي دفعته الى هذا الجمع.

وللوقوف على تطور مفهوم النقد عند محمد مندور، نحاول تقسيم هذا التطور الى اربع مراحل هي:

المرحلة التأثرية :

يقصد بهذه المرحلة بداية تأثر مندور بالثقافة الغربية خلال اقامته في باريس للدراسة في سنوات (١٩٣٠-١٩٣٩م) وقد اوضح مندور منهجه في هذه المرحلة من خلال كتابيه في الميزان الجديد، والنقد المنهجي عند العرب، ففي كتابة الاول، يظهر تأثير منهج تفسير النصوص، وهو المنهج الذي ساد في فرنسا مابين الحربين. وقد أشار مندور الى ذلك صراحة في ميزانه حيث قال: «منذ عودتي من أوروبا أخذت أفكر في الطريقة التي استطيع بها أن ادخل الادب العربي المعاصر في تيار الاداب العالمية وذلك من حيث موضوعاته ووسائله ومناهج دراسته على السواء. ولقد كنت أؤمن بأن المنهج الفرنسي في معالجة الادب هو أدق المناهج وأفعلها في النفس وأساس ذلك المنهج هو مايسمونه بتفسير النصوص».

أي أن مندور في هذه المرحلة يحدد النقد على انه فن دراسة النصوص وتمييز الاساليب، وانه وضع مستمر للمشاكل الجزئية، وان قناعته أوصلته الى استحالة جعل النقد علما، وباستحالة الوصول الى وضع قوانين لعلم الادب، على عكس ماقال به بعض نقاد العرب في القرن الماضي.

وفي كتابه الثاني الذي هو اطروحة لنيل الدكتوراه التي قدمها سنة ١٩٤٣م وعنوانها تيارات النقد العربي في القرن الرابع للهجرة ثم نشرها بعنوان: النقد المنهجي عند العرب» وفيه عرف النقد المنهجي بأنه:«ذلك النقد الذي يقدم على منهج تدعمه أسس نظرية أو تطبيقية عامة

ويتناول بالدرس مدارس ادبية أو شعراء أو خصوصيات يفضل القول فيها ويبسط عناصرها ويبصر بمواضع الجمال والقبح منها».

كما تلخصت عناصر المنهج عند مندور في هذه المرحلة في:أن النقد هو الدراسة الموضعية للنص الادبي وبذلك يصبح الاداة الوحيدة لتمييز الاساليب المختلفة.

وأن الذوق الأدبي هو رواسب العقل الخفي التي يمكن صقلها بالمران المستمر. ويبدو ان المؤثر في منهج مندور النقدي في هذه المرحلة هو لانسون الذي يدعو الى الاخذ بالنقد التأثري بشرط اصطناع الحذر كي يصبح الاحساس وسيلة مشروعة للمعرفة الذي يجعل من الابداع الفني والنشاط النقدي صناعة كسائر الصناعات كما ذكر مندور.. ولاسبيل امامنا لتقييم الادب تقييما صحيحا الا باكتشاف عناصره الادبية من الداخل، والتعمق في دراسة تلك العناصر الداخلية لن يساعد عليه مطلقا أي علم من العلوم الاخرى. ويستشهد مندور بمنهج جوستان لانسون كثيرا ليدحض المنهج التقريري وليبرز اختياره للمنهج، كما يستشهد به للتمييز بين النقد وتاريخ الادب وهذه هي المرحلة المبكرة في حياة مندور النقدية التي كان لها أثرها وأهميتها في مراحله النقدية التالية.

مرحلة النقد التحليلي:

وتتجلى هذه المرحلة في كتاباته التي نشرها بعد ميزانه فقد كان أكثر تطورا من منهج الدكتور طه حسين المأخوذ من المدرسة الفرنسية في ذلك الوقت. فقد بدأ مندور بالتخفيف من مبالغته في اصدار الاحكام النقدية من خلال كتابه «في الادب والنقد» الذي اصدره عام ١٩٤٩م.. وكذلك عبّر عن هذه المرحلة من خلال محاضراته التي ألقاهابمعهد الدراسات العليا في الجامعة العربية. ومن أبرز سمات هذه المرحلة هو هدفة من الدراسات العليا في الجامعة العربية. ومن أبرز سمات هذه المرحلة هو هدفه من الدراسات التي قدمها في تحليل الشعر المصري بعد شوقي التي بين فيها أنه على الرغم من ابقائه على الايمان بالدور الشخصي للذوق والتأثر.. فهو يذهب الى اصطناع المنهج الاجتماعي التاريخي واعتبار الادب قيمة حياتية عاكسة للصراع الاجتماعي كما يلتزم فيه اسلوبا علميا محايدا يهدف الى الوصف والتحليل والتعريف اكثر مما يهدف الى التوجيه .. فهو يدرك العلاقة بين معنويات الحياة وماديتها. في هذه المرحلة أيضا طور مندور مفهومه للنقد اللغوي، ففي رأيه أن اللغة هي ابداع فني مستقل ولكن الثروة اللغوية الحقيقية تقاس بالثروة الفكرية والعاطفية التي استطاعت تلك اللغة ان تعبر عنها. ان اسلوب الكاتب يمزج عادة بين مادة الفكر ومادة الاحساس. وخلاصة القول عن هذه المرحلة ان مندور في كتاباته مثل كتاب (في الادب والنقد) كان يمهد لمرحلة نقدية جديدة.

مرحلة النقد الواقعي:

تتمثل هذه المرحلة في كتابة الادب ومذاهبه الذي اصدره عام ١٩٥٨م، وتعد نظريته في هذه المرحلة نظرية نقدية متطورة، وقد كان مصدرها تعمق مندور نتيجة التفاعل في نظرية النقد الاوروبي والعربي فأصبح ناقدا واقعيا في المجال الادبي، وقد انعكست زياراته لبلدان أوروبا على مفاهيمه الجمالية والادبية والنقدية. ويوضح مندور في هذه المرحلة ان الادب العربي تأثر بالآداب الغربية تأثرا لا ينقص من اصالة الادب العربي بل يكون مصدر نموّه وتطوره .

ان الفترة الممتدة في سنة ١٩٤٤- ١٩٥٢م، بعد ان دخل فيها معترك الصحافة وبعده عن الجامعة، بلورت قناعته بضرورة التصاق الثقافة بالحياة استجابة لمشاكلها.

مرحلة النقد الملتزم:

هذه المرحلة تمثل مرحلة النضوج النقدي عند محمد مندور واعطاء خلاصة تجربته في هذا المجال. وقد مثل هذه المرحلة كتابة «قضايا جديدة في أدبنا الحديث». وكذلك فصّل مندور هذه المرحلة في كتابه «النقد والنقاد المعاصرون» وقد رأى في هذه المرحلة ان المنهج التأثري والمنهج الموضوعي أو التحليلي هما اللذان يتصارعان في النقد في اواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين قبل ان تظهر وتسيطر فلسفات جديدة على وظائف الادب والفن وأهدافها في الحياة.

سمات النظرية النقدية عند محمد مندور:

كان محمد مندور ناقداً شمل نقده الادب العربي في فنونه المتعددة كنظرية الادب ونقدها ونقد الشعر والمسرحية والقصة بدرجة أقل.. وتأتي تلك الآراء في محاولة ايجاد منهج واضح له في مؤلفاته التي تعددت أغراضها وأهدافها مابين التعريفات والوقوف على المصطلحات والمفاهيم الادبية الحديثة وكيفية الاستفادة

منها في الادب العربي الى كتب النقد والتوسع في نقد كبار ادباء العصر ثم الترجمات الكثيرة التي تدل على تأثير مندور بالآداب والثقافات الغربية لكن من دون إهمال للتراث العربي.. كما انه لايختلف في نقطة انطلاقه عن نقطة انطلاق النقاد الذين سبقوه. فهو مثلهم يسلم بضرورة مزدوجة أي بعث التراث والاخذ عن الغرب. ويلاحظ ذلك كثيرا في كتابه: «كتابات لم تنشر في الميزان الجديد». ويعطي هذا المنهج ميزتين الاولى ضمان التواصل مع التراث واستمراريته من وجهة نظر عربية والثانية لتلافي التأخر ومواكبة النهضة.

إذن هل يمكن القول بأن محمد مندور أوجد نظرية عربية في النقد الادبي الحديث أم لا؟. يمكن اعتبار مندور بمثابة أول ناقد حديث للنقد العربي القديم وإن كان هناك مثله الاستاذ طه ابراهيم أحمد في كتابه: تاريخ النقد عند العرب الذي ألفه سنة ١٩٣٧م إلا انه لم يكن يطمح في هذا الكتاب الى اكثر من تقديم عرض موضوعي لكتب النقد العربي القديمة.. فمندور انطلق من منهج يطمح لان يكون تاريخيا الا ان تفصيلاته تتجه اكثر للذوق التأثيري.

والواقع ان مافعله مندور في مرحلته النقدية الاولى هو اقرب مايكون الى اعادة تقويم تستهدف الاستفادة من الماضي العربي وتحديثه بالحاضر اعتمادا على مقاييس نقدية أوجدها هو تتمثل في ضرورة توفر كل ناقد على منهج واعطاء أسبقية للذوق المتمرس والمنهج التاريخي كما رفض مندور جعل الادب والنقد علمين. بالإضافة الى دفاعه عن أدب مهموس يؤثر بالصور والمشاعر المعيشية لا بالنفحة الخطابية كما دعى الى تطبيق منهج نقدي تأثيري مخالف للنقد التقريري.

دفاعه عن الأدب المهموس:

فنحن إذن أمام نظرية لها مقوماتها من حيث المنهج والمضمون «الذوق المتمرس» والاستفادة الشاملة من العلوم المتعددة دون الأخذ بقوالب العلمية الجامدة أو الانغلاق عليها والدفاع عن نوع جديد من الادب وهو الادب المهموس بأصوله الجديدة ومن ثم تطبيق تلك الاصول في ذلك المنهج النقدي.

لقد حاول محمد مندور ان يكون ناقدا محايدا في احكامه من جهة ومن جهة أخرى حاول أن يتحرر من قيود النقد العربي القديم ويطور النقد العربي الحديث من خلال المفاهيم والآراء والمنهج مستعينا بثقافته الواسعة واطلاعه على الادب الاوروبي. ونجح في تكوين دور له في هذه الوساطة الفكرية. فقد حاول ان يحدد المفاهيم النقدية عند الغربيين في الشعر والنثر. كما شخّص معاناة الافكار المترجمة وتعرضها الى الخطأ على يد ناقليها أو عدم فهمهم لها وبالتالي الى اصدار احكاما غير دقيقة. كما حاول مندورتطبيق بعض النظريات الاوروبية في المناهج على دراسة الادب العربي خاصة تفسير الادب الحديث والمعاصر على ضوء النظريات الاوروبية الحديثة. كما رد على دعاة كتابة «المسرحية باللغة العامية» حسب مستوى الشخصيات المتكلمة في معرض دفاعه عن اللغة العربية كونها وسيلة من وسائل التعبير الادبي الراقي.. اضافة الى محاولة محمد مندور التعريف بالفكر الادبي والنظريات والانواع الادبية عند الغربيين تعريفا علميا صحيحا. ثم حاول تسجيل التأثر الذي حصل في الأدب العربي ورصد نوع هذا التأثير ومدى نجاحه ثم توجيه الادب العربي المعاصر الوجهة الصحيحة ليواكب سير الاداب العالمية.

نخلص إلى القول بأن مندور يُعَد بمثابة انعكاس مبدع لصفوة مثقفة كانت تبحث عن ذاتها أمام خليط من الاختبارات والامكانات. فمندور حاول ان يجد نظرية عربية للنقد الحديث تستمد مقوماتها من التراث وتتطور بمساعدة النظريات الغربية لكن لم يستطع أن يخفي تأثره بتلك النظريات من خلال مقالاته أو كتبه المترجمة وغيرها.

ومما يسجل على مندور غلبة التنظير على التطبيق فهو في نقده الواقعي لايصل الى ما وصل اليه بالتنظير.. لكن مع كل ماقيل يبقى محمد مندور في مقدمة النقاد العرب في العصر الحديث الذين جاؤوا بجديد وقدموا للادب العربي الحديث خدمة كبيرة، فكان طموحه تنظير النقد العربي ولكن لم يصل الى هذا الطموح.

كان مندور موفقاً في التوازن بين القديم والجديد في مرحلة كانا يحتدمان في صراعهما من أجل اثبات الوجود، وقد نشر الثقافة النقدية بين طلبة الجامعات من دون أن يكون متزمتا وكان صاحب فكرة يحاول ان يطبقها في النقد وفقا لما جاء به من آراء وإبرازها بصورة علمية. لكن لم يرتفع في ذلك الى مستوى ما كان ينظره ولكنه مع ذلك وقف ندا لنقاد عصره وكان صوته مسموعاً وقد خلف لنا آثاراً تعد من مصادر نقد الادب العربي المهمة ■

المصادر:

١ - محمد برادة- محمد مندور وتنظير النقد العربي- بيروت، دار الآداب.

٢ - مقدمة كتاب د. محمد مندور- النقد المنهجي عند العرب- القاهرة

٣ - د. محمد مندور، في الميزان الجديد- القاهرة- دار النهضة

٤ - د. غالي شكري- محمد مندور الناقد والمنهج

٥ - د. محمد مندور- الادب ومذاهبه - القاهرة - معهد الدراسات العربية العالمية

٦ - د. محمد مندور- النقد والنقاد المعاصرون- بيروت- دار القلم

٧ - د. داود سلوم- محمد مندور والوساطة الفكرية بين الشرق والغرب- معهد البحوث والدراسات العربية - بغداد

السكان والبيئة

بقلم الأستاذة : سمر درويش الحلبي- الأردن

النمو في عدد سكان البشر ليس أمراً جديداً . فعلى المستوى العلمي كانت هنالك زيادة مطردة في عدد السكان منذ أواخر القرن السابع عشر وبدايات القرن الثامن عشر، ولكن الأمر الجديد الذي يثير القلق هو تسارع معدلات النمو العالية التي سجلت في العديدمن دول العالم الثالث خلال القرن العشرين.

في عام ١٩٨٧م تجاوز عدد سكان العالم خمسة مليارات نسمة، وكان يتزايد بمعدل سنوي بلغ ٢٪ ولكن ماذا تعني هذه الأرقام؟ بالنسبة الى ضخامة الأرقام المشار اليها ربما يكون من السهل التفكير على أن هناك ١٠٠ مليون إنسان يولدون كل عام، وهؤلاء بحاجة الى إطعام والى مأوى، وهذا الرقم يساوي ضعفي عدد سكان بريطانيا عام ١٩٨١م. لكن النمو السكاني ليس مجرد قضية مقادير، فليس كل الملايين من المواليد الجدد كل سنة يفرضون نفس الطلب على الأرض وعلى مواردها، وإن الثمانين مليون نسمة الذين يضافون الى عدد سكان الدول النامية يحدثون في البيئة آثاراً أقل من تلك التي يحدثها العشرون مليون نسمة وهو مايمثل حجم الزيادة في عدد سكان الدول الغنية، وهذا يعود ببساطة الى الإختلاف في مستويات المعيشة والتباين في حجم إستهلاك موارد العالم: فحماة البيئة على سبيل المثال قدروا أن الطفل في أمريكا الشمالية يستهلك بالمتوسط من موارد العالم خمسين ضعف مايستهلك الطفل الهندي.والسؤال الذي يطرح نفسه بإلحاح هو هل المشكلة سكانية أم مشكلة موارد أم هي مجرد مشكلة تخصيص؟

بعض علماء البيئة وحماتها يقولون إن وجود موارد قابلة للنفاد، وبيئة مادية هشة، لا يمكن السماح لعدد سكان البشر الاستمرار في النمو بل عليه أن ينخفض أو على الأقل يستقر، وفي مقابل هذا الكلام يقول بعض المتخصصين في السكان (الديموغرافيون) إن عددا من المؤشرات أو التوجهات السكانية لايمكن تجنبها وإن معدلات النمو في عدد السكان قد بلغت القمة وإنه بحلول القرن الثاني والعشرين سوف يستقر عدد سكان العالم من تلقاء نفسه وسيكون عند مستويات أعلى مما كان عليه من قبل، ويستمر هذا الجدال الى مالانهاية.

النمو في عدد السكان :

على مدى التاريخ البشري استوطن الأرض ملايين محدودة من الناس، وهذا ليس أمراً مفاجئاً إذ كان عليهم أن يعتمدوا على أنشطة الصيد والجمع لسدّ حاجاتهم من الطعام، وبقيام البشر تدريجياً بتطوير وسائل متقدمة لتأمين المأكل والملبس والمأوى بدأت أعداد السكان بالارتفاع، في البداية كان هذا يحدث بشكل متدرج، ولكن أزمات الحروب والأوبئة والمجاعات أدت بشكل دوري الى تخفيضات في عدد السكان، فقبل حوالي ألفي سنة كان حوالي ٣٠٠ مليون نسمة يعيشون على الأرض وقد استغرق عدد السكان ١٥٠٠ سنة منذ ذلك الوقت حتى يتضاعف، ويعد هذا نسبياً معدلا بطيئا للنمو مقارنة مع المعدلات المرتفعة التي تبعت ذلك، وفي أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن الذي تلاه شهد بعض أجزاء العالم



النمو السكاني والتنمية الزراعية غير المناسبة في العديد من دول افريقيا أديا إلى نقص خطير في الغذاء خلال العقدين الماضيين

تقانات مبتكرة، وتم تبني أنظمة اقتصادية جديدة، وبدأ يظهر نظام اجتماعي مختلف كليا، وقد حدث تغير في الانظمة السكانية بشكل مواز للتغيرات في بنية المجتمع وهيكله التنظيمي، وكانت النتيجة أنه بين عامي ١٧٥٠و١٩٠٠م تضاعف عدد سكان العالم ليصل الى ١,٧ مليار نسمة، وإن عمل القوى التي تشجع الزيادة في عدد السكان لمدة طويلة واتساع نطاق تأثيرها الجغرافي كان من شأنه تسارع معدلات النمو في عدد السكان بحلول القرن العشرين الى درجة أنه في غضون ثلاثين

عاما من عام ١٩٥٠ الى ١٩٨٠م تضاعف عدد سكان العالم مرة أخرى ليبلغ ٤،٨ مليون نسمة .

المحددات البيئية والتوجهات السكانية :

البشر هم - بالطبع - جزء من النظام البيئي العالمي، وعدد سكان البشر مثلهم مثل بقية الأجناس يتأثر بالقوى التي تحدد الولادة والهجرة والموت، والبيئة المادية تقدم للمجتمع سلسلة من الفرص والمحددات التي لها تأثير كبير في ذلك . لقد تأثر تفاعل الإنسان مع البيئة بشكل قوي خاصة في القرن العشرين وبرز ذلك من خلال العوامل التقانية والاجتماعية، ففي بعض المناطق ظهر ميل لزيادة تركيز قدرة الإنسان على صياغة البيئة، وميل لنسيان عدم تمكن الإنسان من الإنفصال عن البيئة وتفاقم مشكلة التزود بالطاقة والمواد الأولية، فالبيئة تفرض القيود على عدد سكان البشر من خلال تباين أنظمة الطقس، وأنواع التربة، وأشكال الأرض، ومن خلال خصائص مادية أخرى.

إن الوعي بالمناخ يجعل الشخص يدرك أن ظروف الطقس في أي منطقة من مناطق العالم تتغير باستمرار مع الزمن فمستويات الحرارة والرطوبة تتغير على نحو يومي وموسمي كما أنها تختلف بين سنة وأخرى، وظروف عدم التأكد هذه التي يخلقها هذا التغير الدائب تنتج أنماطاً جغرافية لاتعكس عادة الحدود المكانية المطلقة لظرف معين بل تعكس أنماط طقس مكانية متغيرة بشكل كبير تباغت الناس عادة على شكل كوارث طبيعية وهذه مازالت للأسف من الأسباب المساهمة وبفاعلية في حصول المجاعات والفيضانات.

يتزايد سكان العالم بمعدل سنوي يبلغ ٢

وعلى مدى التاريخ البشري كان انتاج الغذاء يحدث على نطاق محلي، وكانت قدرات كل منطقة على تزويد البشر والحيوانات بالحاجات الأساسية من الطعام عنصراً مهما ومؤثراً في حجم السكان، فكلما كان الطعام قليلاً في بيئة ما فإن مجاعة ستحدث ويتبعها حالات موت أكثر من الطبيعي الأمر الذي يفضي الى انخفاض في حجم السكان، وبالطبع فإن العلاقات داخل هذا النظام الآلي أكثر تعقيدا مما وُصف آنفا، فعلى سبيل المثال دلت البحوث المتعلقة بآثار مجاعات القرن العشرين، مثل المجاعة الصينية العظيمة عام ١٩٦٠-١٩٦١م، على أن نقص التغذية وسوءها قد أديا إلى تخفيض الخصوبة البشرية حتى قبل أن تؤدي هذه المجاعات الى ازدياد الوفيات، وكذلك خفض الفشل في إنتاج الغذاء، بسبب ازدياد الوفيات وانخفاض المواليد، ومن ثم خفض الطلب المستقبلي عليه.

إن دراسة أوسع لتطور إستغلال الإنسان للأرض تظهر أنه بتضخم الأنظمة الإقتصادية حجماً، وتوسع الهياكل الإجتماعية، تزداد قدرة الإنسان على تغيير البيئة الطبيعية وكذلك إمكان تدميرها. فالتقدم التقاني لم يكن وحده المسؤول عن زيادة تدهور الأوضاع البيئية للمجتمعات الإنسانية، لقد كان العنصر الأكثر تأثيرا هو توسع الأنظمة الإقتصادية الذي أخذ شكل الاستعمار الاقتصادي الغربي للدول النامية، وهو ماكان له أعمق الأثر في التوجهات الإقتصادية والديموغرافية والبيئية .

السكان وموارد الغذاء :

بعد التعرف إلى مدى تعقد العلاقات بين المجتمع والبيئة فمن المفيد الآن دراسة بعض الأفكار الرئيسة التي أقترحت لتفسير كيف يؤثر التغير السكاني في البيئة والعكس، وقبل كل شيء من المفيد ملاحظة العلاقات التي قد تقوم بين الكثافة السكانية (وهي عدد السكان الذين يعيشون ضمن وحدة محددة من الأرض) وأنظمة الإنتاج الغذائي في ظل زراعة الكفاف، الجدول (١) يحاول أن يربط مابين كثافة الانتاج الزراعي والكثافة السكانية في تسعة وعشرين مجتمعاً استوائياً.

إن مايستدل عليه بهذا الجدول أن ثمة ارتباطا موجباً بين الكثافة السكانية وكثافة استخدام الأرض لانواع معينة من الانتاج الغذائي الإستوائي، وفي الحالات المختارة للدراسة من قبل الباحثين يلاحظ أن الإنتاج ذا الراحة الطويلة يوجد بشكل رئيس في المناطق ذات الكثافة السكانية التي تقل عن أربعة أشخاص لكل كيلومتر، وبالعكس فإنه عند الكثافات السكانية التي تزيد عن ٦٤ شخصا للكيلو المتر المربع الواحد كانت الراحة القصيرة والزراعة السنوية هي السائدة.

بعض الكتاب مثل بيسيروب استخدموا هذا الدليل ليخلصوا الى أن الكثافة السكانية المرتفعة ربما تكون حافزا للإبتكارات والتنمية الزراعية، إن هذا الاستنتاج محل نظر في العالم المعاصر لأن المجتمعات التي تمارس أنظمة إنتاج الغذاء المغلق لمواجهة سد حاجاتها الخاصة فقط قليلة العدد نسبياً،

أرامكو السعودية

وعند التحول في الزراعة عن أسلوب زراعة الكفاف السائد تصبح علاقات الغذاء بالأرض في المجتمع معقدة أكثر وتصبح العلاقة بين الكثافة السكانية والإنتاجية الزراعية مبهمة وتصبح القوى الاجتماعية والاقتصادية التي تسيطر على المنافذ الى وسائل الانتاج وإلى الأسواق أهم .

إن أغلب الناس في عالم اليوم لايستطيعون توظيف جهودهم الخاصة واستغلال الأرض التي يعملون عليها بحرية لتلبية حاجاتهم الغذائية سواءً لأنفسهم أو للمجتمعات المجاورة، فعلى سبيل المثال معظم أراضي العالم القابلة للزراعة متركزة في أيدي كبار ملاك الأراضي على نحو لايكون معه للمزارعين في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية منافذ للأرض ولا الحرية في تنظيم وسائل الانتاج لمواجهة حاجاتهم من الغذاء، إن دراسة أجرتها الأمم المتحدة عن الأرض في أمريكاالوسطى

أنظمة إنتاج الخضروات

الكثافة السكانية (فرد لكل كم٢)	راحة طويلة	راحة متوسطة	راحة قصيرة	زراعة سنوية
	(رط)	(رم)	(رق)	(زس)
أقل من ٤	٣	٠	٠	٠
٤ – ١٦	١	٤	١	٠
١٦ – ٤٦	١	٨	٠	٠
أكثر من ٤٦	٠	٢	٦	٣

الجدول (ا) : كثافة الإنتاج الزراعي والكثافة السكانية في تسعة وعشرين مجتمعا استوائيا (رط): محصول واحد أو محصولان يعقبهما ١٥–٢٥ سنة راحة للأرض (رم): محصولان أو أكثر يعقبهما ٨–١٠ سنوات راحة للأرض (رق): محصول واحد أو محصولان يعقبهما سنة واحدة أو سنتان راحة للأرض (زس): محصول واحد كل سنة مع شهور قليلة راحة للأرض

المصدر: تيرنر ب. ل. وآخرون، الضغط السكاني والكثافة الزراعية- حوليات منظمة الجغرافيين الأمركيين، (١٩٧٧) المجد ٦٧، صفحة ٣٨٦–٧

أظهرت أن ١٠٪ من ملاك الأراضي يسيطرون على ٨٠٪ من الأراضي الزراعية، وأن الذين يمتلكون أربعة هكتارات أو أقل كانوا يزرعون ٧٢٪ من أراضيهم بينما كان المزارعون الذين يمتلكون مايزيد على ٣٥ هكتار يزرعون ١٤٪ منها فقط، بكلمات أخرى إن الذين لديهم الإمكانات الكبيرة للقيام بالتحسينات لديهم الحوافز الأقل للقيام بذلك، في حين أن أولئك الذين في أمس الحاجة هم الأقل أهلية لزيادة إنتاجهم بسبب النقص في الأرض ورأس المال، إن نسبة قوة العمل الزراعية تتزايد باستمرار في العالم لإنتاج الغذاء للآخرين وعلى وجه الخصوص الشركات المتعددة الجنسيات التي بدورها تبيع



هذاالانتاج الى دول العالم الغنية، فعلى سبيل المثال قدرت الأمم المتحدة أن الشركات العالمية تسيطر تقريبا على ٩٠٪ من انتاج الغابات العالمي و٩٠٪ من إنتاج القهوة و٨٥٪ من انتاج الكاكاو و٨٥٪ من انتاج الشاي و٦٠٪ من انتاج السكر، لهذا فإن قوة العمل الزراعية قد ارتبطت بأنماط إنتاج محاصيل العالم والتقانات التي تستعملها أكثر من ارتباطها بالكثافة السكانية المحلية وحاجاتهم من الغذاء. ففي الأماكن التي مايزال يوجد فيها زراعة الكفاف من المحتمل أن تؤدي في المدى القصير الى ازدياد الهجرة لا أن تؤدي الى زيادة الابتكارات الزراعية، وبيسيروب نفسها تعترف أن التغير السريع في معدلات السكان يمكن أن يؤدي الى تبني تقانات زراعية قد يكون لها آثار ضارة على البيئة، وهي تقر أيضا بأنه في بعض البيئات المادية سيصبح الإستمرار في الإنتاج الكثيف غير ممكن بتصاعد الضغوط السكانية، إن الأراضي الشبه الجافة في أفريقيا التي شهدت فترات طويلة في السبعينات وبداية الثمانينات هي نموذج واضح لبيئة لم تكن فيها العلاقات بين الأرض والسكان قادرة على أن تتطور بالطريقة المتوقعة كما هو مبين في الجدول رقم (١) أي أن الإنتاج الزراعي المحلي لم يكن قادرا على إعادة تنظيم نفسه بسرعة للإستجابه لطلب السكان.

إن النمو السكاني السريع والتنمية الزراعية المناسبة قد دفعا بسبع وعشرين دولة من الدول التسع والثلاثين في شبه الصحراء الأفريقية الى مواجهة نقص خطير في الغذاء في عقدي السبعينات والثمانيات، وإذا وسعنا التحليل ليشمل العالم يتبين أن إنتاج الغذاء في ٧٠ دولة من ١٢٦ لم يتقدم بشكل مواز للنمو السكاني ما بين عامي ١٩٧٠و١٩٨٠م، والجدول رقم (١) يظهر أن معدلات نمو إنتاج الغذاء العالمية قد نمت بمعدل ٢.٣٪ سنويا مابين عامي ١٩٦٠و١٩٨٠م وبلغ معدل النمو في متوسط الانتاج بالنسبة للفرد حدود ٠.٥٪

إن التطور التقاني جعل التنمية الاقتصادية المحلية امراً ممكناً

وكما يظهر الجدول رقم (٢) اختلاف التوزيع من الناحية الجغرافية. ففي الدول ذات الدخل المنخفض انخفض متوسط انتاج الغذاء بالنسبة للفرد مابين عامي ١٩٧٠و١٩٨٠م بنسبة ٣٪سنويا، وفي أفريقيا كان الإنخفاض أكثر حدة بلغ بالمتوسط ١٫١٪ سنويا، ان الاحصاءات والتقارير التي ترد باستمرار عن ظروف المجاعة في دول مختلفة من العالم النامي تجعل من السهل معرفة السبب الذي من أجله صار المحللون يعاودون الاهتمام بأفكار توماس مالثوس العالم السكاني الانجليزي الذي ظهر في القرن الثامن عشر .

كتب مالثوس مقالتين في عامي ١٧٩٨و ١٨٠٣م وفيهما طرح جدليته الرئيسة التي تقول أن قدرة السكان على النمو الطبيعي تأخذ شكل دالة هندسية، في حين أن إمكان التوسع في إنتاج الغذاء محدود جداً ويرتبط بمقدار الأرض القابلة للزارعة، ونتيجة لذلك فإن النمو السكاني في المدى البعيد سوف يفوق انتاج الغذاء وعندما يحدث هذا يقول مالثوس فإن النمو السكاني سوف يتوقف بسبب ما أصبح يعرف بالكوابح المالثوسية، وهي تحديداً الحرب والشقاءالإنساني كما في حالة المجاعة، وفي مجتمع رأسمالي حيث يباع عنصر العمل كعنصر من عناصر الإنتاج فإن نمواً غير منضبط في عدد السكان سيؤدي الى ارتفاع تكاليف الغذاء بسبب ارتفاع الطلب عليه والى انخفاض مستويات الأجور بسبب توسع العرض من قوة العمل، وتتهيأ الظروف للفقر وسوء التغذية ويؤدي كل هذا في النهاية الى توقف النمو السكاني بسبب ارتفاع مستويات الوفيات، وقد طور بعض الكتاب الذين يفكرون بطريقة مالثوسية جديدة مقولة مالثوس لتنطبق على الموارد المادية الأخرى غير الغذاء وذلك في محاولة لمواجهة إزدياد الطلب على الوقود والموارد المعدنية الاخرى في القرن العشرين، ولم تتأكد تنبؤات مالثوس في القرن التاسع عشر رغم النمو السكاني السريع في مايعرف اليوم بالعالم المتقدم؛ فالتنمية الاقتصادية المصاحبة لظهور الرأسمالية الصناعية جعلا من رفع مستويات المعيشة أمراً ممكنا دون مواجهة الكوابح المالثوسية، في حين مكن التوسع الاستعماري الدول الصناعية من سحب الغذاء والموارد المادية الأخرى من الدول النامية، في نفس الوقت الذي انخفضت فيه مستويات الخصوبة بشكل عام. ان ظهور المجاعات الدورية في العديد من الدول النامية ليست على أية حال دليل مناسب على التوجهات المالثوسية الجديدة، فكما يبين الجدول السابق رقم (٢) أن إنتاج الغذاء العالمي قد إزداد بشكل أسرع من عدد السكان، وقد توقعت منظمة الغذاء والزراعة التابعة للامم المتحدة عدم وجود مشكلة في زيادة الانتاج لمواجهة حاجات الـ ٦٫١ مليار نسمة المتوقع ان يعيشوا في عام ٢٠٠٠م، فالجدول رقم (٢) يظهر أن كانت هناك مشكلة من ناحية التزود بالغذاء فإن هذه المشكلة هي على نطاق إقليمي فقط.

ونلخص من هذا أن المفاهيم البارزة للعلاقات بين السكان والبيئة، وبين السكان والموارد التي ركز عليها مالثوس والآخرون الذين أيدوا وجهة نظره أو طوروها تنطبق لكن على نطاق ضيق، وأن القضايا السكانية ترتبط بالمحتوى الاجتماعي والاقتصادي للعملية السكانية أكثر من الظروف التي تحددها القوى المادية أو البيئية، بل على العكس فالقضية ليست مشكلة أعداد سكانية بقدر ماهي القواعد التقانية والاجتماعية التي تسعى مجاميع معينة من السكان لتحقيقها من أجل توفير حاجاتهم، التي بدورها تحدد الأثر الذي يصيب بيئتهم المادية المباشرة والبيئة في أجزاء أخرى من العالم. وإن فهم البيئات الاجتماعية والاقتصادية مهم جداً في إكتشاف وتفسير العلاقات التي تربط بين الانتاج الاقتصادي والتكاثر السكاني سواء كان ذلك في المناطق الريفية أو في المدن ■

الجدول رقم (٢)

معدلات انتاج الغذاء بين عامي ١٩٦٠و ١٩٨٠م (متوسط معدل التغير السنوي)

المجموعة الدولية	المجموع الكلي		المتوسط بالنسبة للفرد	
	١٩٦٠-١٩٧٠	١٩٧٠-١٩٨٠	١٩٦٠-١٩٧٠	١٩٧٠-١٩٨٠
الدول النامية	٢٫٩	٢٫٨	٠٫٤	٠٫٤
ذوات الدخل المنخفض	٢٫٦	٢٫٢	٠٫٢	٠٫٣-
ذوات الدخل المتوسط	٣٫٢	٣٫٣	٠٫٧	٠٫٩
أفريقيا	٢٫٦	٢٫٩	٠٫١	١٫١ -
الشرق الأوسط	٢٫٦	٢٫٢	٠٫١	٠٫٢
جنوب شرق آسيا	٢٫٨	٣٫٨	٠٫٣	١٫٤
جنوب آسيا	٢٫٦	٢٫٢	٠٫١	٠٫٠
أمريكا اللاتينية	٣٫٦	٣٫٣	٠٫١	٠٫٦
أوروبا الجنوبية	٣٫٢	٣٫٥	١٫٨	١٫٩
اقتصاديات السوق الصناعية	٢٫٣	٢٫٠	١٫٣	١٫١
الاقتصاديات الصناعية غير السوقية	٣٫٢	١٫٧	٢٫٢	٠٫٩
العالم	٢٫٧	٢٫٣	٠٫٨	٠٫٥

المصدر : البنك الدولي . التغير السكاني والتنمية الاقتصادية ، ١٩٨٥ لندن ، مطابع جامعة أكسفورد ص٥٠

المراجع :

1. Boscerup, E. (1980) Population and Technology, Oxford, Basil Blackwell.
2. Corbridge, S. (1986) Capitalist World Development, London, Macmillan.
3. Sarre, PH. (1991) Environment, Population and Development, London, Hodder & Stoughton.

٤ - السياسات التنموية مقدمة حول القضايا والمسائل العالمية، جون ل. سايتز، ترجمة سمير حمارنة، دار عمار للنشر والتوزيع، الأردن، ١٩٩٠.

٥ - الواقع السكاني في أقطار العالم الثالث، رضوان الشيخ محمد، مجلة أخبار النفط والصناعة، العدد٢٨٦، حزيران ١٩٩٤، الامارات العربية المتحدة.

الحبيس البدائي

شعر : محمد أحمد مشّاط - جدة

سال مشدوهاً بأحياء المدينة
كل شيء مبهم محترق
صخب الناس ..
وأضواء الميادين الحزينة
وسماء ضاع منها الأفق
واختناقات الهواءِ
ودروب لم يكن فيها
سوى جدب ولوعات بكاءِ

* * *

أيها الظامئ لاتخش الرؤى
ليس في نوح الفيافي غير أشباح فضاء
اكسر الحاجز، وأنظر
إنما - شأن الذي خلف الزجاج -
الوقت يلهو ..
ينبت الناس نشاوى بالرجاءِ

* * *

يا حبيساً في ظلال الشاهقات
لم يزل في روحها وأد السواقي ..
والنبات
لم تزل أحلام صحو
تسكر الواقع فيها ..
وخيالات بماءِ

* * *

قال لي يوماً وقد صارحته ..
وشعوري جمرة تصلي دمائي :
«دعكَ .. ما هذا سوى شيء بدائي »

* * *

يا حبيساً في رجائي
أنت ناءٍ في فضاء سيء الأبعاد ..
لبسٌ في الرؤى ..
حجرٌ ران على أبصار رائي
إنني من حكمك العاجل مفتون
فلا تحرم فؤادي ..
من تباشير الضياءِ

خصائص مسرح الأطفال ..وسبل تطويره

بقلم الاستاذ: محمد منذر لطفي - سورية

يجمع معظم الدارسين والمؤرخين للفنون والآداب على أن مسرح الكبار قد عُرف منذ القديم.. في أكثر من بلد... خاصة اليونان القديمة.. ومصر الفرعونية.. وبعض دول الشرق الأقصى والاوسط..كالهند والصين واليابان وإيران، كما عرفه الرومان ونقلوه معهم إلى البلاد التي كانوا يحتلونها ويلحقونها بامبراطوريتهم، وما مسرح «بصرى الشام» في سورية.. ومسرح «بعلبك» في لبنان.. ومسرحا «جرش.. والزرقاء» في الأردن إلا خير دليل على صحة مانقول.

لم يعرف مسرح الصغار.. أو مسرح الأطفال، إلا منذ فترة قصيرة، فقد ظهر متأخرا جدا قياساً إلى مسرح الكبار، وكان أول ظهوره في أوروبا خلال الربع الأخير من القرن الثامن عشر، ففي فرنسا ظهر عام (١٧٨٤) للميلاد على وجه الدقة والتحديد.. فوق أرض قرية جميلة تقع بالقرب من باريس تعود ملكيتها إلى «دوق شارتر».. حيث تم تقديم أول عرض تمثيلي للصغار- ان صّح التعبير-.. في أول مسرح متواضع للأطفال.. أقيم وسط حديقة تلك القرية الوادعة الجميلة، الغافية بشكل رومانسي حالم على ضفاف نهر «السين» الموشاة بالزهر والعطر وأنغام الطير، فكان هذا الحدث الجديد الأول من نوعه في تاريخ الفن المسرحي في العالم بمثابة ميلاد مسرح الأطفال على كوكب الأرض.

والطفولة- كما هو معلوم- عالم متكامل، ومرحلة من مراحل الحياة الانسانية اعتبرها معظم الدارسين والمنظرين التربويين أساسا مهما في بناء الشخصية المستقبلية للافراد والمجتمعات، وهذا ماجعل انظار العاملين في مجال التربية تتجه إلى مسرح الأطفال لتستفيد منه.. ولتوجيهه لصالح تلك المرحلة، سواء لامتاع الأطفال وملء أوقات فراغهم أو لاستخدامه كوسيلة تربوية ناجحة لمعالجة العديد من مشاكلهم وقضاياهم.. فيما إذا أحسن استخدامه في هذا المجال، ذلك أن للأطفال عالمهم الخاص المستقل الرائع.. الذي يضج بالحركة والحوار.. والألوان والظلال..والرؤى والخيال، فالجميع في ذلك العالم متساوون في الملكات والأحاسيس والشعور والنزعات، وكل واحد من عناصر ذلك العالم بإمكانه أن يحب ويكره.. أن يتكلم ويصمت.. أن يستيقظ وينام.. أن يسأل ويجيب، ذلك العالم البريء الشفاف المفرط في الحساسية، الذي يفهم الأطفال الحياة من خلاله.. من هذا العالم الخاص بالأطفال ترتسم بكل وضوح وتميز الأبعاد الخاصة بعالم مسرح الأطفال، وتأتي مهمة كاتب مسرحيات الأطفال لتوجه تلك البراعم الانسانية من خلال عالمها الخاص.. وعالم مسرح الأطفال المفضل لديها الى المثل والقيم النبيلة والفاضلة والجميلة التي تُعطي أُكلها في المستقبل، وتتجلى آثارها الايجابية وفوائدها بشكل واضح على الفرد والأسرة والمجتمع عندما يدور الزمن دورته ويصبح الصغير كبيرا.. والعصفور نسراً.

أهمية مسرح الأطفال :

تأتي أهمية مسرح الأطفال كما أرى- ويرى معي عدد كبير من المُنظّرين العرب وغير العرب- من تحقيقه لمجموعة مهمة من النقاط الأيجابية المضيئة في حياة الأطفال.. التي لها تأثير كبير وجوهري على مساراتهم وسلوكهم في المستقبل.. والتي تتلخص بالآتي:

* إن مسرح الأطفال من أنجح الوسائل التربوية لمعالجة العديد من مشاكل الأطفال وقضاياهم فيما اذا أحسن استخدامه في هذا المجال، لأنه سيوصل- والحالة هذه- الى الغاية المرجوة.. والهدف المراد، بسبب دوره الوسيط المتمثل في نقل الترجمة العملية لكل ماهو نافع وناجح ومفيد في بناء شخصيات سليمة للاطفال.. وبالتالي بناء مستقبل الأجيال الصاعدة عن طريق زرع المثل العليا والقيم الأخلاقية في نفوسهم منذ الصغر.. وكذلك نقش العديد من المفاهيم الانسانية المضيئة في

ذاكراتهم ، حتى اذا شبوا.. كانوا أعضاء نافعين لأنفسهم وأسرهم ومجتمعهم ووطنهم على حد سواء.

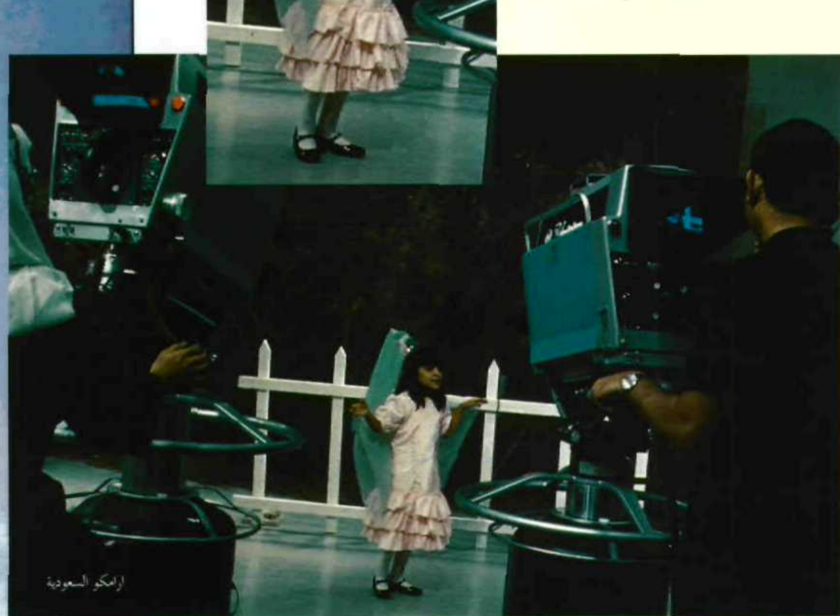
* إن مسرح الأطفال خير مساعد على تنمية شخصية الطفل في ذاتها.. وضمن محيطها، وذلك من خلال دورها الاجتماعي في المشاركة والتلقي، حيث يوجه «نزعة الصراع عند الأطفال».. الى اتجاهات سلمية واضحة.. مُحدّدة وبناءة، كما يساعد على التعجيل بنضج وعيهم المبكر للحياة- التي هي بمثابة مجموعة من الخبرات المكتسبة- واستيعابهم الأكثر إيجابية لها.

* إن مسرح الأطفال يُربي كلاً من ملكتي التذوق الفني والإبداع عند الأطفال، لأنهم يكتشفون أنفسهم وعالمهم من خلاله.. وكذلك الأشياء المحيطة بهم والعالم الخارجي الذي يجمعهم ..ويضم نماذج متعددة.. وشرائح مختلفة، كما ينمي التثقيف الذاتي لدى الأطفال من خلال غنى موضوعاته.. وقوة أفكاره.. ومدى تأثيرها عليهم سواء أكانوا ممثلين فيها .. أو مشاركين فيها.. أو متلقين ومتفرجين..!

* إن مسرح الأطفال يعزز الصحة النفسية عند الأطفال، نظرا لانه يمثل ويجسد واحدة من أهم الوسائل التربوية الناجحة التي تؤمن التكيف الجماعي والاندماج الايجابي الصحيح لهم مع الآخرين على صعيد المدرسة والحي والمنزل.

* إن مسرح الأطفال يساهم بشكل مباشر وفعال ومضمون في تصعيد عواطف وأهواء وأمزجة الأطفال ويعمل على تأمين الانسجام والتكيف والبهجة والإمتاع لهم، نظرا لما فيه من (خيال وأشكال.. وموسيقى وألوان .. ولغة وحوارات)، وبالتالي فانه يحقق الهدفين الرئيسين معاً، فهو يجمع بين العملية التربوية التعليمية السليمة للأطفال.. وبين إدخال البهجة والسرور.. والتسلية والمتعة الى قلوبهم ونفوسهم وعقولهم ومخيلاتهم على حد سواء، وهذان الهدفان المذكوران هما من أهم مايحتاج اليه الأطفال في تلك المرحلة البالغة الحساسية والدقة من حياتهم، ومن هنا تكمن أهمية مسرح الأطفال.. ويكمن معها سر قيمته العلمية في مجال التربية الحديثة، وهذا ماجعل الكاتب والناقد الامريكي المشهور(مارك توين) يقول في هذا المجال ذات يوم:

« أعتقد أن مسرح الأطفال واحد من أعظم الاختراعات التي قدّمها هذا القرن للانسانية، وأن قيمته


أرامكو السعودية

التعليمية الكبيرة التي قد تبدو مفهومة وواضحة تماما لبعض الناس الآن.. سوف تنجلي وتتوضح قريبا للجميع بشكل لالبس فيه ولاغموض، لانها ستكون واضحة كقرص الشمس في عز النهار.

إنه أقوى معلم للأخلاق.. وخير دافع للسلوك القويم اهتدت اليه عبقرية الانسان الحديث، لأن دروسه لاتلقن عن طريق الكتب بأسلوب مرهق، ولافي المنزل بطريقة مملة، وإنما بالحركة المنظورة التي تبعث الحماس، وتصل مباشرة الى قلوب الأطفال التي تعتبر أنسب أوعية يمكنها أن تستوعب تلك الدروس.

أما الناقد والكاتب الروسي الكبير «سيرجي ميخالكوف» فإنه يقول في هذا المجال أيضا:

إن مسرح الأطفال إنجاز حضاري رائع ومتميز، ونستطيع من خلاله أن نزرع في نفوس أطفالنا القيم التربوية الاصيلة التي نريد.. والمعاني الايجابية السامية التي تضيء لهم دروب المستقبل بعد عقد عقدين من السنين».

إن على الأدب عامة.. ومسرح الأطفال خاصة، أن يجعلا الأطفال عالمين بالأخطار الكبيرة التي ماتزال موجودة في عالمنا الذي نعيش فيه، لكن على ذلك الادب.. وهذا المسرح أن يقويا اعتقادهم بأنه يمكن التغلب على تلك الأخطار، وأن يساعدهم على معالجة مشكلاتهم ..وفهم أوضاعهم وأنفسهم ومجتمعهم ودورهم النبيل المضيء في هذه الحياة».

في الوقت الذي يقول فيه الكاتب والناقد المسرحي الكوبي «مانويل ماشادوا غراسا» الآتي :

« اسمحوا لي أن أقول بصراحة تامة.. وقبل كل شيء إن وضعية الأطفال يجب أن تعطى المقام الأول.. وبالتالي يجب أن تناقش- ومن جوانبها كافة- قبل مناقشة قضايا أدب الأطفال..

إنّ كل امرأة أو رجل مسن هما بمثابة مكتبة متنقلة حية يجب الاستفادة منها في مجال أدب الأطفال عامة .. لسبب بسيط واحد هو أن قصص المسنين تشكل نواةً جيدة وغنية لكتابة العديد من المسرحيات الخاصة بالأطفال.. ولاسيما قصص أولئك الذين شاركوا في النضال المسلح من أجل الحرية.

إن عناصر العمل المسرحي للأطفال خمسة هي: (الموقف الدرامي- العقدة- التشويق والإثارة - التطويرالدرامي - الذروة) ويستطيع الكاتب اختيار الموضوع الذي يريد شريطة توفر تلك العناصر.. وتحقيق البهجة والتربية معا للأطفال، لكن عليه ان يختار الموضوعات بمسؤولية كاملة، إنني أود أكون قادرا على منح الأطفال- من خلال كتاباتي المسرحية لهم- أشياء ثلاثة:«طفولة حقيقية، وسعادة اكتشاف العالم، والتفاؤل المشبع بحب الوطن والمستقبل والانسان».

طبيعة مسرح الأطفال وخصائصه :

لكل جنس أدبي.. أو فن من الفنون طبيعته وخصائصه المميزة له- كما هو معلوم- ولعل أهم خصائص مسرح الأطفال كما أجمع عليها معظم الدارسين والمنظّرين في الشرق والغرب هي :

- الشمولية والجماعية : وهذا يعني ان مسرح الأطفال يضم فنونا متعددة كالتأليف والإخراج والتمثيل والموسيقى والألبسة والإضاءة والديكور و.. إلخ، يكمل بعضها بعضا، وهو ما يؤمن لكل من الأطفال المشاركين والمتفرجين فرص التعاون المثمر البناء الذي يجعلهم يكتشفون تلقائياً حسنات العمل الجماعي ومزاياه وفوائده الايجابية المضيئة.
- التأثير المباشر: وهذا يعني أن تجسيد الأعمال والنصوص الكتابية من خلال التمثيل المسرحي وأداء الأدوار يجعل من المسرح حلقة اتصال رئيسة بجماهير الأطفال، تؤدي دورها الايجابي في تربيتهم وتوجيههم نحو السلوك الافضل والاكمل، وتساعدهم على تنمية شخصياتهم وثقافتهم وملكاتهم الذوقية والابداعية والجمالية.
- تأمين التربية والإمتاع معاً: وهذا يعني أن مسرح الأطفال فن مبهج وتربوي معاً، انه يقدم البهجة والمتعة والسعادة للأطفال من جانب.. ويحقق أهدافا تربوية بناءة من جانب آخر.. تساعد الطفل على التمسك بالقيم الانسانية النبيلة وتبنيها وحثّ الآخرين على العمل بها (كالإخلاص والتعاون وحب الوطن والشجاعة والعدالة ، ومساعدة الآخرين والاعتراف بفضل الاباء والأمهات والمعلمين والمربين .. الخ) وهذه يجب ان تترجم الى أشخاص وأحداث .. لأن تقدم الى الأطفال بمعانيها المجردة ومفاهيمها النظرية، فالطفل- على سبيل المثال- لايستوعب جيدا مفهوم الشجاعة والبطولة والتضحية.. ولكنه يحب بالتأكيد الشخص الذي يدافع عن وطنه ضد الأعداء بشجاعة، ويضحي بنفسه اذا لزم الأمر.
- التميز والخصوصية: وهذا يعني أن مسرح الأطفال يناسب عالم الطفولة في جميع مراحلها..ويحقق متطلباتها بشكل جيد وغني (كمّاً..ونوعاً)، إنه يضم الحركة والشكل .. واللغة والخيال ..والموسيقى والألوان، وتلك هي أهم مفردات أبجدية الأطفال، وهذا ما أعطاه هذه الخصوصية..وذلك التميز، وجعله بالتالي فناً خاصا بهم.

- الإثارة والمغامرة والتشويق: يعتمد مسرح الأطفال على هذه العناصر الثلاثة اعتمادا كبيرا، لانها- وهذه بديهية يعرفها الجميع- تلائم عالم الطفولة، وتجعله يزداد تعلقا وحبا للعمل المسرحي كلما أوغل الكاتب أكثر فأكثر في المغامرة الممزوجة بالإثارة والتشويق.. ويستطيع الكاتب أن يستمد مسرحياته من أحداث وموضوعات الحياة اليومية المعاشة في المدرسة والشارع والحي والمدينة والوطن والأمة على حد سواء.

- إتقان الحبكة ومهارة الإخراج:أن يقدم الكاتب مسرحية أو حكاية ماعلى المسرح للأطفال، تصل في إحدى مراحلها- ومن خلال المغامرة- الى عقدة مثيرة تحرك الطفل، وتحرضه، وتشغل تفكيره وتساؤلاته، شريطة ألا تكون صعبة الحل، وألا تطول فترة التمهيد والدخول في أجواء الحدث، وأن تخرج بشكل بسيط يؤمن المتعة والمعرفة.. من خلال تأمين أكبر عدد ممكن من عوامل نجاح العمل المسرحي (كالجمالية والإشراف والالوان البراقة والألعاب والموسيقى والغناء والتمثيل والإخراج والإضاءة و..و.. الخ) التي تدهش الطفل وتحظى بأعجابه وإثارته، وبالتالي تساعد بوضوحٍ وسهولة على زرع القيم التربوية المطلوبة في نفسه.

تلك هي أهم خصائص وميزات وطبيعة مسرح الأطفال ومايقدمه لهم من فوائد قيمة، وهذا ماجعل المنظرين والتربويين والدارسين يعطون هذا الفن مايستحق من رعاية وتقدير وتشجيع، ويولونه عناية خاصة وأهمية عظيمة، لأنه يساهم بشكل واضح وثري في تكوين شخصيات الأطفال، وفي رسم طريق مستقبلهم.

سبل تطوير مسرح الأطفال :

لدى قراءتي عددا من مسرحيات الأطفال، ولدى مشاهدتي عشرات من مسرحيات الأطفال، تشكلت لدى قناعة بأن هناك عددا من المقترحات والسبل التي اعتقد أنها إن تحققت فإن مسرح الأطفال في الدول العربية، سيقترب من السلامة والمعافاة.. وسيصل الى مرحلة النضج أو يكون قاب قوسين أو أدنى منها.. وسيحقق الهدف والغاية المرجوة منه بشكل أفضل وأجمل وأكمل، وتتلخص تلك المقترحات بالآتي:

* العمل على بذل المزيد من الجهد لإقناع الآخرين بأهمية مسرح الأطفال من أجل ايلائه ما يستحق من قدر وعناية وتوجيه، نظرا لأن ضعف القناعة الموجودة حاليا تؤدي الى ظاهرة اللامبالاة بهذا النوع من المسرح.. وبالتالي عدم توظيفه لصالح العملية التربوية بشكل جيد، وهذا ماينعكس سلبا على حجم الفائدة التي يجنيها منه الأطفال والمجتمع على حد سواء.

* الاطلاع على تجارب الآخرين ممن لهم باع طويل في مجال مسرح الأطفال، وقطعوا شوطا كبيرا فيه، وبلغوا مرحلة النضج.. أو كادوا، خاصة في كل من أمريكا وروسيا وعدد كبير من دول أوروبا، عن طريق إيفاد عدد من كتّاب ونقّاد مسرح الأطفال العرب الى تلك الدول، والاطلاع على مسرحيات راقية ومتطورة.. وعلى أحدث النظريات وأكثرها فائدة وملائمة لواقع الأطفال المعاش عندنا في الوطن العربي.

* زيادة التخصص الدراسي العالي في مجال علم نفس الطفل وتربيته بالنسبة لكتاب مسرحيات الأطفال من أجل تأمين مناخ مسرحي قادر على العطاء الجيد الفاعل المنفعل الذي يضع نصب أعينه توجيه الاجيال العربية الصاعدة توجيها صحيا وسليما يعود عليها وعلى المجتمعات الانسانية بكل مبهج وثمين، ويجعل تلك الأجيال تساهم في بناء مجتمعها العربي الكبير.. وتحفظ له مكانه اللائق به تحت الشمس الانسانية.

* تشجيع كتّاب المسرح العرب- ماديا ومعنويا- من قبل المؤسسات التربوية والثقافية في أقطارهم، عن طريق منحهم مكافآت مادية عن أعمالهم المسرحية تناسب الواقع الحياتي المعاش .. وتكريم المتميزين منهم.. ممن تقدم عروضهم المسرحية على خشبات مسارح الاقطار العربية الأخرى خار ج قطرهم.. أو على خشبات مسارح الدول الأجنبية، وينتقلون من خلالها من المحلية العربية الى العالمية الانسانية، لتكون تلك المكافآت وذلك التكريم عنصرين مشجعين لهم على الابداع.. ينعكس بدوره إيجابيا على العملية التربوية ومن ثم تحقيق الهدف والغاية المتمثلين بالوصول الى الأفضل والأمثل ■

المصادر :

١ - «الظواهر المسرحية عند العرب» للدكتور علي عقله عرسان- منشورات اتحاد الكتاب العرب في سورية-دمشق ١٩٨٠.

٢ - «قضية مسرح الأطفال» للدكتور عبد الله ابوهيف- من كتاب «مسرح وسينما الأطفال»- إصدار منظمة الطلائع في سورية- دمشق ١٩٨١.

٣ - «مسرح الأطفال» للكاتبة «وينفرد وارد»- ترجمة الاستاذ محمد شاهين الجوهري- مراجعة الاستاذ كامل يوسف- إصدارات المؤسسة العامة للتاليف والترجمة -مطبعة المعرفة- القاهرة.

٤ - «معجم المصطلحات الدرامية والمسرحية» للدكتور ابراهيم حمادة- منشورات دار المعارف بالقاهرة- ١٩٧١.

٥- «سيكولوجية اللعب» للكاتبة «سوزانا ميلر» -ترجمة رمزي حلمي يس- منشورات المكتبة العربية في القاهرة.

٦ - «قضية مسرح الأطفال» للدكتور عبد الله أبوهيف» و«المسرحية الطفلية» للاستاذ سمر روحي الفيصل و«خواطر مسرح الأطفال» للدكتور عبد الرازق جعفر و «مسرح الأطفال بين الواقع والطموح» للاستاذ فرحان بلبل- من كتاب «مسرح وسينما الأطفال»- إصدار الطلائع في سورية- دمشق١٩٨١.

٧ - «الفن العام على المسرح العربي» للكاتبة «تمارا الكسندر وفناتيتسيفا» ترجمة توفيق المؤذن- منشورات دار الفارابي اللبنانية - بيروت ١٩٨١م.



أخطاء لغوية شائعة

بقلم الأستاذ : مجدي محمد عرابي - مصر

* مهول - هائل :

يقولون : هذا شيء مهول - يعنون أنه مخيف - وهذا خطأ، لأنه ضد ما يقصدون والصواب أن يقولوا : هذا شيء هائل، لأنه اسم فاعل من هاله الأمر أي أفزعه وأزعجه، وها هو شوقي قد وقع في هذا الخطأ حيث قال :

تظل مهولات البوارج دونه حوائر ما يدرين ماذا تخرب؟

فكلمة مهولات - جمع مهولة - اسم مفعول من هالها الأمر إذا أفزعها وأرهبها وعلى هذا تكون البوارج مخيفة مرعبة، ولكنه لم يوفق في التعبير.

* ألدّاء - لُدّ :

يقولون في جمع ألد - وهو من اشتدت خصومته وعداوته - «ألدّاء» على وزن فعلاء، فيقولون : هؤلاء قوم ألداء، كأنه جمع لديد، واللديد لا صلة له بالعداوة، وإنما هو دواء يصيب أحد شقي الفم، والصواب لتأدية المعنى المراد أن يقولوا : هؤلاء قوم لد بالضم كحُمر، وفي التنزيل : « وَتُنذِرَ بِهِۦ قَوْمًا لُّدًّا » (سورة مريم ٩٧).

وقال ابن مالك في ألفيته : «وفعل لنحو أحمر وحمرا».

* مُتَوَعك :

من الأخطاء الشائعة قولهم : فلان متوعك - يعنون أنه متألم من علة أو تعب - وهذا التوعك لم يرد عن العرب، وكذا ما اشتق منه.

والصواب أن يقال : وَعِك، ووَعْك كعدل، وموعوك اسم مفعول من وعكه الشيء إذا آذاه وآلمه .. وإذا أخذت الكلاب صيداً فمرغته في التراب قيل وعكته وعكاً فهو موعوك. ومن المجاز قولنا : وعكته الحمى ، أو به وعكة الحمى أي آذاها ووجعها في البدن.

والوعكة أيضاً هي المعركة والوقعة الشديدة.

* الرّصيف :

فشا على ألسنة كثير من الناس قولهم لأولادهم : لا تسيروا في الطريق إلا على الرصيف، وهذا خطأ، والصواب أن يقولوا : لاتسيروا في الطريق إلا على الطوار - بفتح الطاء وكسرها - وطوار الطريق هو ما انقاد معه من طوله. وللطريق طواران أحدهما عن يمين السائر، والآخر عن شماله. أما الرصيف فله معنى لايمت بصلة إلى المعنى الذي أراده ولغتنا الجميلة تقول :

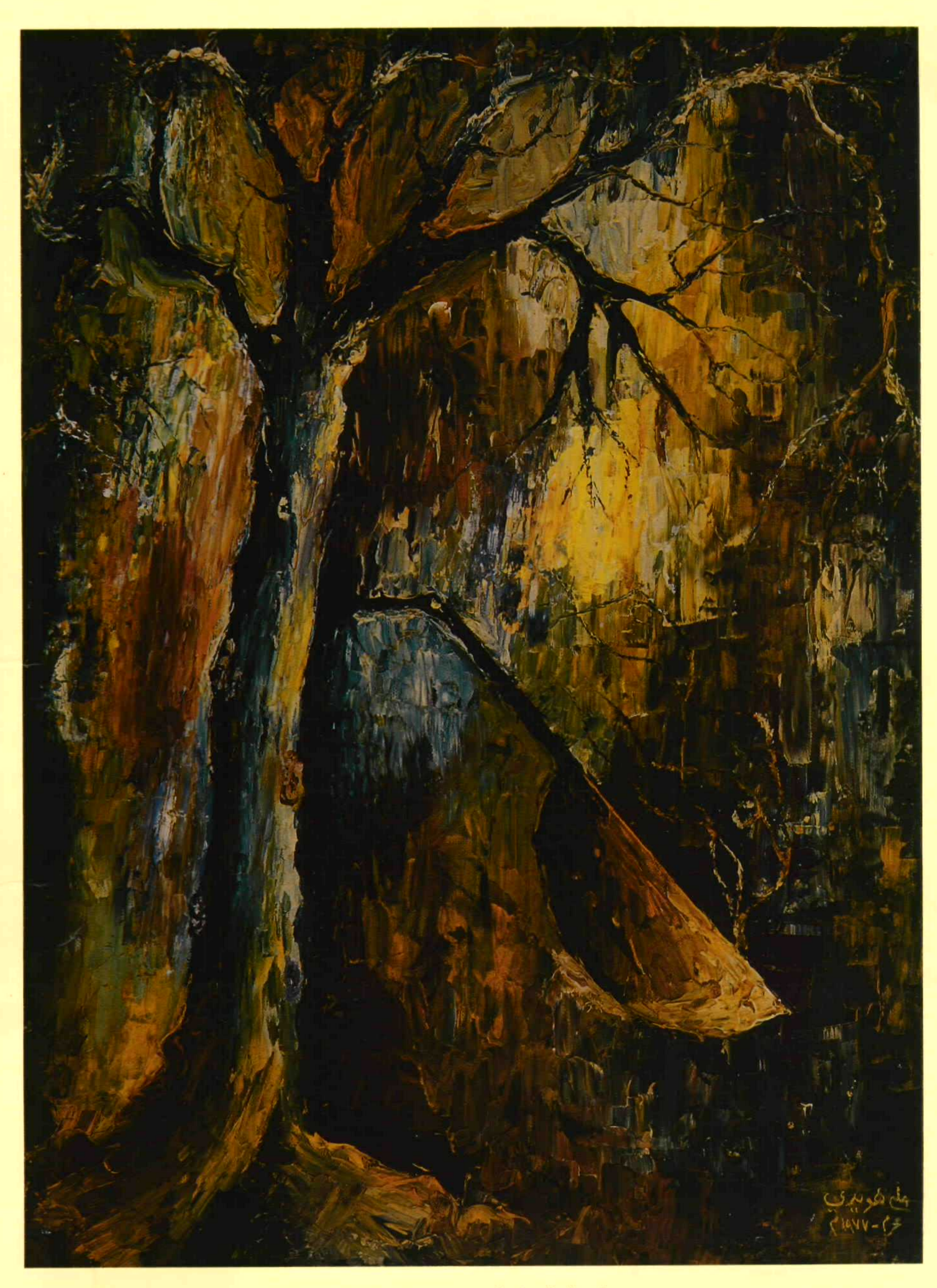
هذا عمل رصيف إذا كان ثابتاً محكماً رصيناً، وكذلك : هذا جواب رصيف أي قوي لايرد ولاينقض.

* أكّدَ على - وكّد :

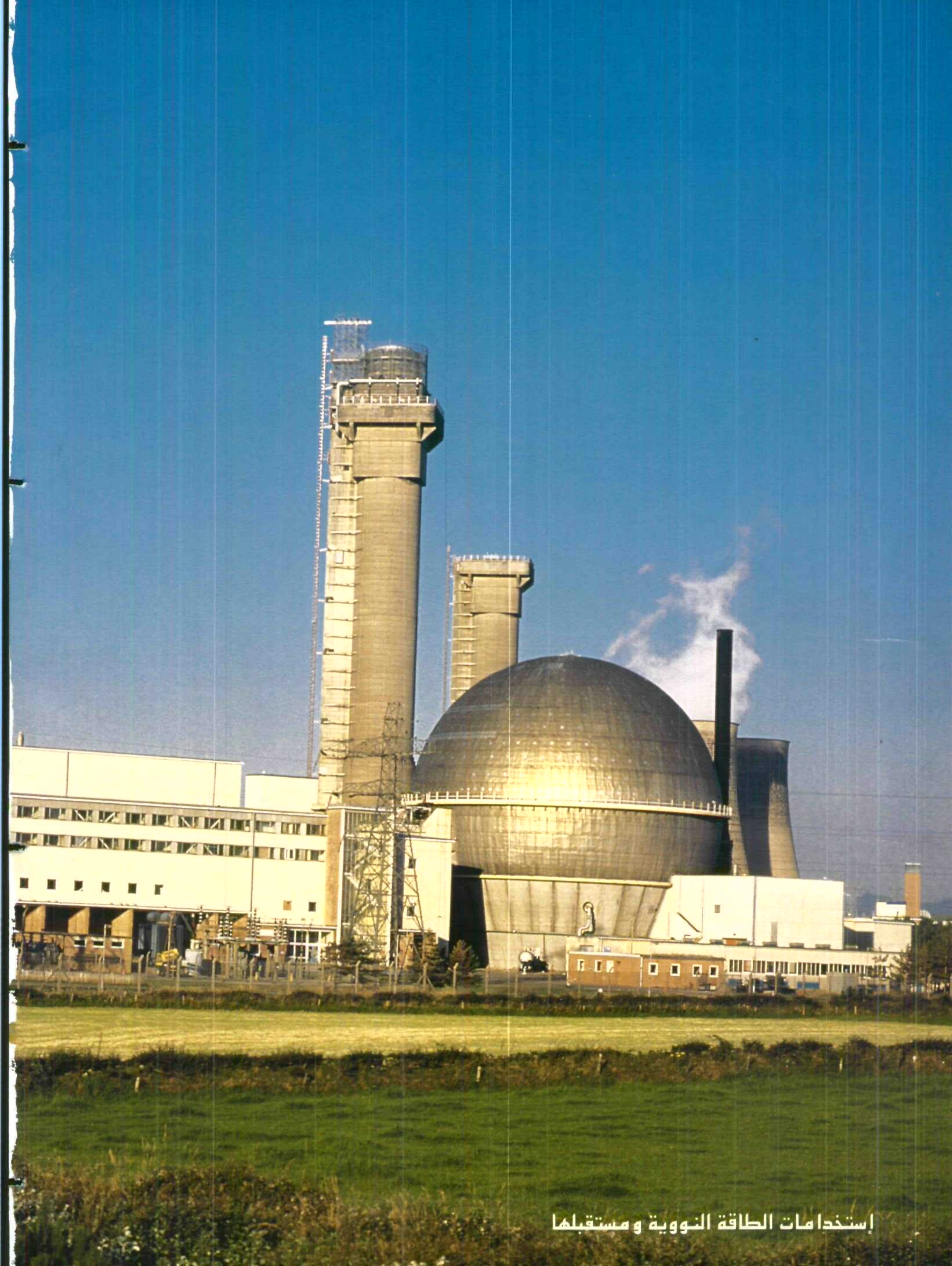
يقولون : أكد الرئيس في خطبه الكثيرة على كذا وكذا، وأكد الرجل على أن يتحلى أبناءه بالأخلاق الكريمة، وهذا خطأ، لأنهم يعدون الفعل «أكد» بعلى والصواب أن هذا الفعل لايتعدى إلا بنفسه، فنقول : أكد أخي الخبر يؤكده تأكيداً إذا قواه فتأكد، ومثله :

وكده توكيداً فتوكد، وهو بالواو أفصح من المهموز، ومنه قوله جل شأنه : « وَلَا تَنقُضُوا۟ ٱلْأَيْمَٰنَ بَعْدَ تَوْكِيدِهَا »

(سورة النحل ٩١).



من أعمال الفنان السعودي : علي الهويدي


إستخدامات الطاقة النووية ومستقبلها